

Obra/Empreendimento: Projeto de Passarela para Pedestres anexa à Ponte do Adão.

## **MEMORIAL DESCRITIVO DO PROJETO – TÉCNICAS E MATERIAIS**

---

### **MEMORIAL DESCRITIVO**

#### **CONSTRUÇÃO DE PASSARELA PARA PEDESTRES**

**Objeto:** Projeto de Passarela para Pedestres anexa à Ponte do Adão.

**Município:** Jaguariaíva - PR

**Engenheiro Civil:** Cleomar Nunes de Almeida

**CREA-PR:** 189110/D

**ART nº:** 1720215966922

## Sumário

<b>1</b>	<b>SERVIÇOS PRELIMINARES .....</b>	<b>4</b>
1.1	SERVIÇOS PRELIMINARES .....	4
1.1.1	<i>Descrição sumária .....</i>	<i>4</i>
1.1.2	<i>Escopo do projeto .....</i>	<i>4</i>
1.1.3	<i>Dados do empreendimento .....</i>	<i>4</i>
<b>2</b>	<b>DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS .....</b>	<b>5</b>
2.1	SERVIÇOS PRELIMINARES .....	5
2.1.1	<i>Placa Principal da Obra.....</i>	<i>5</i>
2.1.2	<i>Placa de sinalização semi-refletiva .....</i>	<i>5</i>
2.1.3	<i>Locação de gabarito .....</i>	<i>5</i>
2.1.4	<i>Controle tecnológico dos serviços e materiais .....</i>	<i>5</i>
<b>3</b>	<b>MOVIMENTAÇÃO DE TERRA .....</b>	<b>7</b>
3.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	7
3.1.1	<i>Regularização do terreno.....</i>	<i>7</i>
<b>4</b>	<b>ESTRUTURAS E MUROS .....</b>	<b>8</b>
4.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	8
4.1.1	<i>Montagem de formas.....</i>	<i>8</i>
4.1.2	<i>Armação .....</i>	<i>8</i>
4.1.3	<i>Concreto .....</i>	<i>8</i>
4.1.4	<i>Drenos .....</i>	<i>9</i>
<b>5</b>	<b>ESTRUTURA METÁLICA .....</b>	<b>10</b>
5.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	10
5.1.1	<i>Vigamento Metálico .....</i>	<i>10</i>
5.1.2	<i>Piso da Passarela .....</i>	<i>10</i>
5.1.3	<i>Guarda Corpo .....</i>	<i>10</i>
5.1.4	<i>Tela de Proteção.....</i>	<i>11</i>
5.1.5	<i>Corrimão.....</i>	<i>11</i>
5.1.6	<i>Processo de montagem .....</i>	<i>11</i>
<b>6</b>	<b>ACESSO DE PEDESTRES .....</b>	<b>12</b>
6.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	12
6.1.1	<i>Calçada de Piso Podotátil.....</i>	<i>12</i>
6.1.2	<i>Recomposição Asfáltica.....</i>	<i>12</i>
<b>7</b>	<b>LIMPEZA E ARREMATES FINAIS.....</b>	<b>14</b>
7.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	14
7.1.1	<i>Limpeza final de obra .....</i>	<i>14</i>
<b>8</b>	<b>CONSIDERAÇÕES FINAIS .....</b>	<b>15</b>
8.1	INFORMAÇÕES PRELIMINARES .....	15

## REFERÊNCIAS NORMATIVAS

---

- NBR ABNT 8681/03: Ações de segurança nas estruturas;
- NBR ABNT 6118/07: Projeto de estrutura de concreto;
- NBR ABNT 9050/15: Acessibilidade a edificações, mobiliário, espaços e equipamentos urbanos;
- NBR ABNT 8800/08: Projeto de estruturas de aço e de estruturas mistas de aço e concreto de edifícios;
- NBR ABNT 7187/02: Projeto e Execução de Pontes de Concreto Armado e Protendido;
- NBR ABNT 7188/13: Carga móvel em ponte rodoviária e passarela de pedestre;
- NBR ABNT 9062/17: Projeto e Execução de Estruturas de Concreto Armado;
- NBR ABNT– 10839/89: Execução de Obras de Arte Especiais em Concreto Armado e Protendido

## **1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

---

### **1.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **1.1.1 Descrição sumária**

Trata-se do projeto executivo para construção de Passarela para pedestres, anexa a Ponte do Adão na rua Eurides Cunha, município de Jaguariaíva - PR. A construção da passarela visa oferecer maior conforto e benefícios aos futuros usuários. A estrutura deverá ter muros de contenção, estrutura metálica em aço estrutural, guarda corpo de aço galvanizado, tela de proteção de proteção de arame galvanizado e pintura acrílica aplicada sobre superfícies metálicas.

#### **1.1.2 Escopo do projeto**

O escopo representa a estrutura global do projeto, indica e organiza os serviços que deverão ser executados para a sua conclusão. O projeto em questão se estrutura da seguinte forma:

- Serviços preliminares;
- Movimentação de terra;
- Mobilização e desmobilização;
- Estruturas e muros;
- Estrutura metálica;
- Acesso de pedestres;
- Arremates finais.

#### **1.1.3 Dados do empreendimento**

**Tipo:** Construção de Passarela para pedestres, anexa a Ponte do Adão na rua Eurides Cunha.

**Localização:** Rua Eurides da Cunha, município de Jaguariaíva - PR.

**Proprietário:** Prefeitura Municipal de Jaguariaíva.

## **2 DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS A SEREM EXECUTADOS**

---

### **2.1 SERVIÇOS PRELIMINARES**

#### **2.1.1 Placa Principal da Obra**

As placas deverão ser confeccionadas em chapas planas, metálicas galvanizadas ou de madeira compensada impermeabilizada, em material resistente as intempéries. As informações deverão estar em material plástico (poliestireno), para fixação ou adesivação nas placas. Quando isso não for possível, as informações deverão ser pintadas a óleo ou esmalte. Dá-se preferência ao material plástico, pela sua durabilidade e qualidade. A placa deverá ter dimensões de 2x4m.

#### **2.1.2 Placa de sinalização semi-refletiva**

Deverá ser confeccionada em chapa de aço 18 ou 20, pintada frente e verso com tinta sintética na cor desejada, com plotagem de caracteres e informações com película refletiva GRAU TÉCNICO 05 ANOS, e assentada em suporte de tubo galvanizado, com pintura e fixado ao solo com base de concreto.

#### **2.1.3 Locação de gabarito**

Consiste na locação convencional dos eixos principais de gabarito (x e y) para locação do traçado dos passeios. Os gabaritos deverão ser em madeira e os eixos deverão ser em linhas de nylon, esticadas e travadas.

#### **2.1.4 Controle tecnológico dos serviços e materiais**

A Contratada deverá submeter à Fiscalização, amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços, antes de executá-los. Se julgar necessário, a Fiscalização poderá solicitar à Contratada a apresentação de informação, por escrito, dos locais de origem dos materiais ou de certificados de ensaios relativos aos mesmos. A equipe técnica da Contratada, responsável pelos serviços, deverá contar com profissionais especializados e devidamente habilitados, para desenvolverem as diversas atividades

necessárias à execução da obra. A qualquer tempo, a Fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da Contratada, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos.

#### **3.1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

Consiste na execução de movimento de terra necessário e indispensável para a preparação do terreno nas cotas fixadas pelo projeto executivo.

##### **3.1.1 Regularização do terreno**

Os serviços de regularização deverão ser executados de acordo com as indicações constantes do projeto arquitetônico executivo. O movimento de terra necessário deverá ser executado para adaptação do terreno às cotas, níveis e demais condições impostas pelo projeto e recomendações da fiscalização. Os aterros necessários serão executados com terra de boa qualidade, livre de sementes, de pragas, entulho, ou outros detritos. Deve-se observar as dimensões da área onde deverá ser realizado o taludamento do aterro, estas não devem apresentar inclinação acentuada. Nos locais onde o sub-leito não apresentar condições favoráveis à compactação, o material deverá ser substituído por outro de modo a obter-se à compactação adequada.

A contratada deverá executar a retirada de todo o solo até encontrar solo impenetrável, este material deverá ser retirado com o auxílio de uma escavadeira hidráulica ou retroescavadeira ou pá-carregadeira juntamente com um caminhão com caçamba basculante e demais instrumentos necessários para carregar e transportar o material.

Após o término do processo da escavação mecanizada deverá proceder a escavação manual para retirar o restante do material que a escavação mecanizada não conseguiu.

## **4 ESTRUTURAS E MUROS**

---

### **4.1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

Deverá ser executado muros de contenção de acordo com projeto fornecido, com utilização de chapas de madeira para montagem das formas, armação de cortina de ferragem e concretagem com concreto FCK 25 mpa.

#### **4.1.1 Montagem de formas**

Serão executadas rigorosamente conforme dimensões indicadas em projeto, com material de boa qualidade e adequado ao tipo de acabamento da superfície do concreto por ele envolvido. Antes do início da concretagem, as formas serão molhadas até sua saturação, e o excesso de água será escoado até furos nas formas, que serão vedados em seguida. As juntas serão vedadas e a superfície em contato com o concreto deverá estar isenta de impurezas prejudiciais à qualidade do acabamento.

#### **4.1.2 Armação**

As barras de aço não poderão apresentar excesso de ferrugem, manchas de óleo, argamassa aderente ou qualquer outra substância que impeça uma perfeita aderência ao concreto. Antes e durante o lançamento do concreto as plataformas de serviço estarão dispostas de modo a não provocar deslocamentos das armaduras. A armadura não deverá ficar em contato direto com a fôrma, observando-se, para isto, a distância mínima prevista pela (NBR 6118).

#### **4.1.3 Concreto**

O concreto deverá ser de resistencia fck de 25 Mpa, sendo que seus materiais componentes deverão possuir características que atendam às Normas e especificações ABNT. A concretagem somente será realizada após a liberação por



parte da fiscalização. O concreto deverá manter as características originais do traço liberado para uso. O concreto para toda obra deverá ser misturado de maneira mecânica (betoneira), adensado por vibração (vibradores mecânicos) e ter consistência adequada. O traço será determinado em função dos agregados locais. Deve-se adotar medidas e/ou equipamentos, com a finalidade de evitar a segregação no transporte e lançamento.

#### **4.1.4 Drenos**

Os drenos serão executados dispostos junto ao muro, conforme especificação no projeto, com tubos diâmetro de 100 mm.

## **5 ESTRUTURA METÁLICA**

---

### **5.1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

As passarelas serão executadas com estrutura em aço, fixados à estrutura existente de concreto através de para-boults e pinos com adesivo estrutural conforme a solicitação de cargas pela ABNT. Será observada rigorosa obediência a todas as particularidades do projeto executivo.

Deverá ser executada uma passarela metálica com 92 metros de comprimento e 2,10m de largura. A passarela deverá ficar apoiada, na viga existente de concreto.

#### **5.1.1 Vigamento Metálico**

Todo o vigamento metálico (longarinas de aço) é fabricado sob medida na metalúrgica, obedecendo rigorosamente as especificações e medidas contidas nas pranchas do projeto, conforme normas técnicas da ABNT.

A união dos vigamentos metálicos e demais itens que compõe a passarela, serão realizadas através de ligações parafusadas de alta resistência do tipo ASTM A-325 para as ligações principais e A-327 para as ligações secundárias.

#### **5.1.2 Piso da Passarela**

O piso das plataformas será metálico com chapa de aço Xadrez, assentado sobre as longarinas. Serão instaladas 4 longarinas de 92 metros seguindo a extensão da ponte.

#### **5.1.3 Guarda Corpo**

Os guarda-corpos devem ser instalados de acordo com o projeto arquitetônico, com altura de 2,00m, em aço galvanizado. Os guarda-corpos deverão receber pintura.

#### **5.1.4 Tela de Proteção**

Toda a estrutura da passarela deverá ser protegida com tela de arame galvanizado, malha quadrada de 5x5cm, que deverá ser fixada ao montante com presilhas de fixação, sendo 4 presilhas por montante.

#### **5.1.5 Corrimão**

O corrimão deverá, deverá ser instalado em toda a extensão da passarela, o material a ser utilizado deverá ser aço inox e ser fixado ao montante de proteção com parafusos autoperfurante, sendo 4 parafusos em cada fixação.

#### **5.1.6 Processo de montagem**

A estrutura metálica da Passarela, deverá ser montada no local, e anexada a ponte existe com utilização de parafusos. Deverá ser montada uma estrutura com plataforma, na qual o profissional poderá deslocar-se até a parte inferior da ponte, onde irá anexar a estrutura metálica a estrutura de concreto existente. A plataforma metálica deverá ser montada com a utilização de aço U100x50x2.0.

O processo de montagem da plataforma a ser utilizada na execução da Passarela de Pedestres deverá seguir o projeto elaborado e as custas fica a cargo da empresa contratada.

### **6.1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

Deverá ser executado nos dois lados da via, passeio de acesso para pedestres com largura mínima de 2 m, visando segurança e locomoção dos pedestres com material tipo bloco intertravado (paver) e efetuada a recomposição de camada asfáltica.

#### **6.1.1 Calçada de Piso Podotátil**

Será executada uma calçada de acesso em bloco intertravado (tipo paver), com espessura de 6cm, na cor cinza natural e piso podotátil de acordo com as especificações da NBR 9050 , conforme indica o projeto arquitetônico e paisagismo. Para o assentamento dos blocos intertravados o terreno deverá ser nivelado, molhado e convenientemente apiloado, o pó de pedra que formará a camada de assentamento será esparramado sobre o leito preparado e nivelado de solo compactado, em camada de espessura uniforme, com espessura mínima de 5 cm, deve-se ainda prever inclinação de no mínimo 2% para drenagem de águas pluviais. Na colocação das peças, o assentador deve movimentar-se sobre a área já assentada, posicionando as novas peças contra as já assentadas. Nesta etapa, deve ser controlada a distância entre as peças e o alinhamento, o acabamento junto ao meio-fio deve ser feito com peças de concreto serradas. Finalizando o assentamento as peças devem ser preenchidas com areia.

#### **6.1.2 Recomposição Asfáltica**

Parte do recapeamento asfáltico, que fica no encontro com a calçada de piso tátil, deverá ser removido e um novo pavimento asfáltico deverá ser executado a fim de reparar e recompor danos que possivelmente venham a ocorrer durante a execução dos trabalhos.

O material betuminoso deverá ser aplicado de maneira uniforme, sempre

através de barras de aspersão e sob pressão. Antes do início da distribuição do material deve-se verificar se todos os bicos da barra de distribuição estão abertos. A aplicação poderá ser executada manualmente utilizando-se a caneta sob pressão acoplada ao caminhão espargidor. A área a ser pintada deve estar seca ou ligeiramente umedecida. É vedado proceder ao serviço com a superfície molhada ou quando a temperatura do ar seja inferior a 10° C ou ainda em condições atmosféricas desfavoráveis. A área que apresentar taxas abaixo da mínima especificada deverá receber uma segunda aplicação de forma a completar a quantidade recomendada. Não se deve permitir o trânsito sobre a superfície pintada.

### **7.1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

A obra deverá obedecer rigorosamente ao projeto arquitetônico, após a sua finalização receber a limpeza e recolhimento de entulhos.

#### **7.1.1 Limpeza final de obra**

Os entulhos gerados, decorrentes das construções, deverão removidos e empilhados em local apropriado, para posterior transporte a cargo da contratada. A edificação será entregue completamente limpa, deixando as superfícies completamente limpas e apropriada para uso.

## **8 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

---

### **8.1 INFORMAÇÕES PRELIMINARES**

Todos os critérios técnicos de engenharia adotados estão baseados em normas brasileiras editadas pela ABNT. A execução da obra deverá seguir conforme projeto, não podendo haver alterações sem que haja o conhecimento e aceitação do profissional responsável.

Francisco Beltrão – PR, março 2022.

**CLEOMAR NUNES DE ALMEIDA**

Engenheiro Civil  
CREA-PR: 189110/D  
ART nº: 1720215966922