



<b>1. OBJETIVO .....</b>	<b>2</b>
<b>2. INFORMAÇÕES BÁSICAS .....</b>	<b>3</b>
2.1 IDENTIFICAÇÃO .....	3
2.2 LOCALIZAÇÃO .....	3
<b>3 . EQUIPE TÉCNICA .....</b>	<b>3</b>
3.1. AUTORIA DO PROJETO PELA FUNDAÇÃO IPPUJ .....	3
<b>4. CONSIDERAÇÕES GERAIS .....</b>	<b>4</b>
4.1 HIERARQUIA DE DOCUMENTAÇÃO .....	4
4.2 EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO .....	4
4.3 SIMILARIDADE DE MATERIAIS .....	4
4.3.1 <i>Similaridade Parcial</i> .....	4
4.3.2 <i>Similaridade Total</i> .....	4
4.4 CONDIÇÕES DE ACEITE DOS TRABALHOS.....	4
4.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA PELA CONTRATADA.....	5
4.6 DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA NO CANTEIRO.....	5
4.7 DIÁRIO DE OBRA.....	5
4.7.1 <i>Procedimento Rotineiro Obrigatório após preenchimento do DIÁRIO DE OBRA</i> .....	5
<b>DESCRIÇÃO E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS. ....</b>	<b>6</b>
<b>5. SERVIÇOS INICIAIS.....</b>	<b>6</b>
5.1 PLACAS DE OBRA.....	6
5.2 SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA.....	6
<b>6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA .....</b>	<b>7</b>
6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL .....	7
6.1.1 <i>SERVIÇOS DE PINTURA DEMARCATÓRIA</i> .....	7
6.1.2 <i>TINTAS PARA SINALIZAÇÃO</i> .....	7
6.1.2.1 <i>Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica</i> .....	7
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS .....	8
6.1.3 <i>TACHÕES</i> .....	9
6.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL .....	10
6.2.1 <i>DESCRIPTIVO DOS PRODUTOS</i> .....	10
6.2.2 <i>DESCRIPTIVO DOS SERVIÇOS</i> .....	10
<b>7. ENTREGA DA OBRA .....</b>	<b>11</b>
7.1 LIMPEZA .....	11



## 1. OBJETIVO

Este documento tem por finalidade descrever, especificar e complementar as informações contidas nos desenhos do projeto.



## 2. INFORMAÇÕES BÁSICAS

### 2.1 IDENTIFICAÇÃO

Nome: Linha Verde/Fonplata: Sinalização Viária Porta do Mar

### 2.2 LOCALIZAÇÃO

A obra será realizada no Bairro Espinheiros na cidade de Joinville/SC, em locais e trechos assim caracterizados:

TRECHOS	Sinalização Viária
Trecho 1	R. Pref. Baltazar Buchle Extensão linear: 285,00m
Trecho 2	R. Antônio Gonçalves Extensão linear: 332,00m
Trecho 3	R: Êrico Venâncio Alves Extensão linear: 70,00m
Trecho 4	R: Antônio A. do Livramento Extensão: 99,00m
Trecho 5	R: João da Silva Extensão: 235,00m

## 3 . EQUIPE TÉCNICA

### 3.1. AUTORIA DO PROJETO PELA FUNDAÇÃO IPPUJ

Aguinaldo Portela	Técnico de Nível Médio
Felipe Soares Tibúrcio	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Geraldo Machado Bittencourt	Arquiteto
Gilson Perozin	Eng.º Civil - Gerente da Unidade de Mobilidade e Acessibilidade
José Luiz Costódio	Coordernador
Mário Mahl Júnior	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Alan Albrecht Schmalz	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Thamires Ferreira Schubert	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Dante Pavesi	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Felipe Rossi Trojan	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Gustavo Pereira Dávila	Estagiário de Engenharia da Mobilidade
Nathan Felipe Hoepers	Estagiário de Engenharia da Mobilidade



## **4. CONSIDERAÇÕES GERAIS**

### **4.1 HIERARQUIA DE DOCUMENTAÇÃO**

Em caso de divergências de informações apresentadas, deverá ser seguida a hierarquia (em ordem decrescente) conforme abaixo devendo, entretanto informar aos respectivos autores do projeto e à Comissão Fiscalizadora quanto a qualquer dúvida ou dificuldade de entendimento do material técnico:

1º - Memorial Descritivo e seus Anexos.

2º - Projeto.

3º - Orçamento.

### **4.2 EQUIPE DE FISCALIZAÇÃO**

A Comissão Fiscalizadora será composta pela equipe de profissionais do IPPUJ, SEINFRA, ITTRAN e Supervisora de Obras, designados para acompanhamentos, vistorias e deliberações sobre a obra.

A execução de todos os serviços de construção obedecerá rigorosamente aos projetos e demais documentos especificados neste memorial.

Detalhes construtivos e esclarecimentos adicionais deverão ser solicitados previamente à Comissão Fiscalizadora sendo que nenhuma modificação será admitida nos projetos e na obra sem consentimento, por escrito, da Comissão Fiscalizadora e autores dos projetos.

### **4.3 SIMILARIDADE DE MATERIAIS**

Para perfeito entendimento quanto aos materiais a serem adotados na obra, encontra-se com suas especificações técnicas contidas na documentação da licitação, contudo poderá ser proposta a permuta de materiais desde que se obedeça ao critério de similaridade e o resultado não venha a comprometer a qualidade do produto produzido:

#### **4.3.1 SIMILARIDADE PARCIAL**

Situação na qual equipamentos e materiais refletem idêntica resposta construtiva sem, contudo apresentar as mesmas características de qualidade, desempenho e funcionamento.

Quando uma aplicação for inevitável, deverá ocorrer primeiramente o aceite da proposta pela Comissão Fiscalizadora e ocorrerá a correspondente compensação financeira pela permuta em questão.

#### **4.3.2 SIMILARIDADE TOTAL**

Situação na qual equipamentos e materiais refletem total desempenho técnico, com as mesmas características construtivas quanto à qualidade e funcionamento, inclusive no tocante à aplicação das normas técnicas brasileiras.

Quando uma aplicação for inevitável, deverá ocorrer primeiramente o aceite da proposta pela Comissão Fiscalizadora.

### **4.4 CONDIÇÕES DE ACEITE DOS TRABALHOS**

Todos os materiais e serviços aplicados na obra serão comprovadamente de primeira qualidade, satisfazendo as condições estipuladas neste memorial e os códigos, normas e especificações brasileiras, quando cabíveis.

Os materiais e serviços somente poderão ser alterados em caso de falta dos mesmos no mercado ou retirados de linha pelo fabricante, sempre mediante consulta prévia por escrito à Comissão Fiscalizadora e autores dos projetos.



A mão-de-obra a ser empregada pela Contratada deverá ser corretamente dimensionada para atender ao Cronograma de Execução das obras, além de tecnicamente qualificada e especializada sempre que for necessário.

Serão impugnados todos os trabalhos que não satisfaçam às condições contratuais nesse caso a Contratada ficará obrigada a demolir e refazer os trabalhos impugnados, ficando por sua conta as despesas decorrentes dessas providências.

A Contratada deverá apresentar previamente, uma proposta de implantação do canteiro de instalações provisórias, sem prejuízo a outras formalidades legais, a obra só poderá ser iniciada após a aprovação do Layout do canteiro por parte da Comissão Fiscalizadora.

#### **4.5 ADMINISTRAÇÃO DA OBRA PELA CONTRATADA**

O canteiro de obras será dirigido por Engenheiro Residente, devidamente inscrito no CREA/SC (Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de SC), a condução dos trabalhos será exercida de maneira efetiva e em tempo integral pelo referido profissional.

O dimensionamento da equipe operacional envolvida na obra é de responsabilidade da Contratada, porém o número de funcionários deve ser suficiente para atender aos prazos estabelecidos previamente no cronograma físico da obra.

#### **4.6 DOCUMENTAÇÃO OBRIGATÓRIA NO CANTEIRO**

A Contratada deverá manter em seu escritório de obra:

- O alvará de construção
- A matrícula da obra no INSS
- 1 via de cada ART de execução e de cada projeto
- 1 um jogo completo de cada projeto aprovado
- 1 um jogo completo de cada projeto para atualização na obra

#### **4.7 DIÁRIO DE OBRA**

A Contratada deverá nomear um representante e um suplente para o preenchimento do Diário de Obra que deverá obrigatoriamente:

- Possuir numeração seqüencial.
- Informar seqüencialmente a data e o dia da semana.
- Informar claramente e separadamente as condições metrológicas dos períodos da manhã, tarde e noite.
- Informar os equipamentos utilizados no dia, inclusive quando houver atividade de empresas especializadas terceirizadas.
- Informar a quantidade de funcionários da equipe que trabalhou efetivamente no dia, separados por função, inclusive quando houver atividade de empresas especializadas terceirizadas.
- Informar os horários do início do expediente, intervalo para almoço e final do expediente.
- Ser preenchido diariamente em duas vias com: um resumo das atividades do dia, eventuais ocorrências na obra, solicitações da Comissão Fiscalizadora e demais informações que o representante da Contratada considerar importantes.
- Conter a assinatura do representante da Contratada e da Comissão Fiscalizadora em todas as folhas das 2 (duas) vias.

##### **4.7.1 PROCEDIMENTO ROTINEIRO OBRIGATÓRIO APÓS PREENCHIMENTO DO DIÁRIO DE OBRA**

- O representante da Contratada deve entregar diariamente para Comissão Fiscalizadora as 2 (duas) vias do Diário de Obra devidamente assinadas.



- A Comissão Fiscalizadora deverá fazer suas observações e/ou ressalvas nas 2 (duas) vias, encerrar o diário, assinar a documentação e devolver 1 (uma) das vias para o representante da Contratada.
- Após a assinatura e encerramento do Diário de Obra pela Comissão Fiscalizadora, são vedados quaisquer anotações e/ou rasuras, eventuais anotações esquecidas ou omitidas involuntariamente devem ser feitas, claramente identificadas, no Diário do dia posterior.
- A Comissão Fiscalizadora e a Contratada devem arquivar as suas vias do Diário de Obra em local seguro (preferencialmente fora do canteiro de obras), pois esse será o documento oficial para dirimir quaisquer dúvidas da obra.

## **DESCRIÇÃO E PROCEDIMENTOS PARA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS.**

### **5. SERVIÇOS INICIAIS**

#### **5.1 PLACAS DE OBRA**

Em cada um dos trechos das obras, serão em número de 1 (uma), correspondendo, uma relativa à PMJ e outra ao Agente Financiador, nas dimensões de 1,50 x 1,50m cada, e executadas conforme layout a ser fornecido pela Contratante, sendo que as placas serão em aço galvanizado nº 26, com moldura em caixilho de itaúba e 1 delas receberá aplicação de imagem em vinil impresso, fixada em duas linhas de itaúba de 6x12cm.

As demais placas identificadoras dos profissionais envolvidos, e exigidas pelo CREA terão padrões e dimensões a critério da Contratada e deverão ser fixadas no canteiro de obras simultaneamente com as placas da PMJ.

#### **5.2 SEGURANÇA E CONVENIÊNCIA PÚBLICA**

O executante deverá tomar em todas as ocasiões o necessário cuidado em todas as operações e uso do seu equipamento, para proteger o público e facilitar o tráfego.

Quando determinado pela fiscalização, o executante deverá fornecer sinalizadores, a fim de permitir a passagem do tráfego, sob os controles de direção única. Nenhum pagamento em separado será feito para os referidos sinalizadores.

Os derramamentos resultantes das operações de transporte ao longo ou através de qualquer via pública deverão ser removidos imediatamente pelo executante, com ônus para o mesmo.

As operações de construção deverão ser executadas de tal maneira que causem o mínimo incômodo possível a propriedades limítrofes.

A Empresa executora deverá prontamente instalar e manter as barreiras necessárias, sinais vermelhos, sinais de alerta e perigo, sinalização de desvios e outros, em número suficiente, bem como tomar todas as demais precauções necessárias para a proteção do seu trabalho e segurança do público.

Ainda deverão ser afixados sinais de aviso 200 metros antes e depois do local da obra ou serviço, onde as operações interfiram na via pública em uso. Toda a sinalização deverá rigorosamente seguir os padrões da legislação vigente.

A Empresa Executora será responsável pela proteção de toda a propriedade pública e privada, linhas de transmissão de energia, telefones, TV a cabo e outros serviços, ao longo ou adjacentes ao trecho em serviço ou obra. O ônus será exclusivo da Empresa Executora.

Quaisquer serviços de utilidade pública avariados pela executante deverão ser consertados imediatamente, com ônus para a mesma.

A Empresa Executora deverá isentar a Prefeitura Municipal de Joinville – PMJ e todos os seus representantes, nos processos, ações ou reclamações de qualquer ato causado pela obra ou serviço.



Ao executante caberá todos os encargos impostos por lei, por morte de qualquer pessoa ou danos a propriedades públicas e privadas.

A Fiscalização da PMJ poderá solicitar a abertura de trechos concluídos ao tráfego, desde que todos os serviços estejam concluídos e com materiais devidamente aplicados e curados. Caberá a empresa executara realizar após a abertura dos trechos concluídos todos os ajuste ou reparos necessários devido as não conformidades encontradas, como por exemplo: tachões mal fixados; pinturas imperfeitas e fora de normas; sinalizações mal fixadas e fora de normas; entre vários outros itens especificados no contrato.

## 6. SINALIZAÇÃO VIÁRIA

Será executada nos locais indicados no projeto.

### 6.1 SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

#### 6.1.1 SERVIÇOS DE PINTURA DEMARCATÓRIA

- a) Os serviços de pintura deverão ser executados por máquina de pintura própria para sinalização, atendendo aos requisitos de espessura da película úmida de 0,6 a 0,7 mm, atendendo ainda as exigências fornecidas pelo fabricante da tinta.
- b) A sinalização deverá ser, previamente demarcada, para que seja, o mais possível, uniforme no direcionamento, posicionamento e aplicação, e obedecer rigorosamente ao projeto de sinalização horizontal fornecido pela CONTRATANTE, bem como a todos os detalhes e aspectos técnicos indicados nas ordens de serviços e nos projetos.
- c) A contratação dos serviços será feita em área útil (m<sup>2</sup>), sendo o pagamento efetuado após a execução, feito por medição da área total efetivamente pintada.
- d) A pintura horizontal será executada em ciclofaixa, delimitação da área de estacionamento, faixa de pedestre, faixa de retenção, setas, logotipos de bicicleta e sinalização do eixo da via
- e) Os sinais impressos na via serão para controle de velocidade 30km/h, com diâmetro de 2,40m, conforme código de trânsito brasileiro.

#### Observações:

- a) É de responsabilidade da CONTRATADA para execução da pintura demarcatória, a lavagem e varrição da pista a ser demarcada, devendo esta estar limpa e desimpedida para a perfeita realização dos serviços.
- b) Também é de responsabilidade da CONTRATADA a sinalização de trânsito necessária à indicação e orientação do tráfego no local da obra/serviço, bem como a sinalização indicando a obra/serviço em execução como também à empresa responsável por estes.
- c) Cabe a CONTRATANTE estabelecer as interrupções do tráfego, determinando as interdições parciais ou totais do tráfego, fixando os horários e a duração em que estes poderão ser executados. Nos casos de aplicação da pintura demarcatória em vias de intenso tráfego, os serviços serão executados preferencialmente no período noturno, nos finais de semana, nos feriados ou fora do horário do pico de tráfego, a fim de não perturbar a fluidez.
- d) O equipamento e pessoal de operação deverão estar à disposição da CONTRATANTE em tempo integral.

#### 6.1.2 TINTAS PARA SINALIZAÇÃO

##### 6.1.2.1 TINTA PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL À BASE DE RESINA ACRÍLICA

Esta tinta deve atender as normas NBR 7396 e NBR 11862 da ABNT – Associação Brasileira de Normas técnicas, conforme especificação abaixo descrita, para aplicação dentro das exigências desta, bem como daquelas fornecidas pelo fabricante.





## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

### Requisitos Quantitativos

- a) Viscosidade (UK) de 75 a 95; (método de ensaio – NBR 12027)
- b) Estabilidade na armazenagem: alteração de consistência (UK) máximo 5; (método de ensaio – NBR 5830)
- c) Material não volátil, % em massa: 60,0 mínimo; (método de ensaio – NBR 12028)
- d) Pigmento, % em massa: 40 mínimo e 50 máximo; (método de ensaio – NBR 7135)
- e) Para tinta branca: Dióxido de titânio (TiO<sub>2</sub>), % em massa no pigmento: 25 mínimo; (método de ensaio – NBR 12030)
- f) Para tinta amarela: Cromato de chumbo (PbCrO<sub>4</sub>), % em massa no pigmento: 22 mínimo; (método de ensaio – NBR 12031)
- g) Veículo não volátil, % em massa no veículo: 33 mínimo; (método de ensaio – NBR 12032)
- h) Veículo total, % em massa na tinta: 50 mínimo e 60 máximo;
- i) Tempo de secagem “No Pick Time” 20 minutos máximo para espessura de 0,6mm; (método de ensaio – NBR 12033)
- j) Resistência a abrasão: 80 litros mínimo;
- k) Massa específica: 1,30 g/cm<sup>3</sup> mínimo – 1,45 g/cm<sup>3</sup> máximo; (método de ensaio – NBR 5829)
- l) Brilho a 60°C: 20 unidades máximo;

### Requisitos Qualitativos

- a) Cor (notação Munsell Highway);
- b) Tinta branca mínimo N.9.5 e máximo N.9.0; (método de ensaio – NBR 12934)
- c) Tinta amarela mínimo 10YR7,5/14 e máximo 10YR6,5/14 e 8,5YR7,5/14; (método de ensaio – NBR 12934)
- d) Tinta vermelha mínimo 7,5R4/14; (método de ensaio – NBR 12934)
- e) Tinta preta máximo N 0,5; (método de ensaio – NBR 12934)
- f) Flexibilidade: satisfatória;
- g) Sangramento: ausência;
- h) Resistência à água: satisfatória;
- i) Resistência ao calor: satisfatória;
- j) Resistência ao intemperismo: 400h;
- k) Cor: leve alteração;
- l) Integridade: inalterada;
- m) Identificação do veículo não volátil (por espectrômetro de infravermelho) deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e/ou vinílicas;

### Condições Gerais

- a) A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento;
- b) A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos;
- c) A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante a aplicação de nova camada;
- d) A tinta deve apresentar características antiderrapantes;
- e) A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:
  - e.1) Temperatura entre 10° e 40°C;
  - e.2) Umidade relativa do ar até 90%.
- f) A tinta deve ter condições para ser aplicadas por máquinas apropriadas, podendo ser adicionado





- aditivo de no máximo 5% de solvente em volume, para acerto da viscosidade;
- g) A microesfera do tipo premix (NBR 6831) será utilizada na proporção mínima de 200 a 250 g/l;
- h) As microesferas de vidro tipo “Drop on”, serão aplicadas simultaneamente com a tinta na proporção de 200 g/l;
- i) A tinta quando aplicada na quantidade especificada deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de tempo de 60 minutos;
- j) A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento;
- k) A tinta aplicada, após secagem física total deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fosca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil;
- l) A tinta quando aplicada sobre superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento;
- m) A tinta não deve modificar as suas características, ou deteriorar quando estocada por um período mínimo de 6 meses após a data de entrega do material;
- n) O material a ser utilizado deverá ser entregue com os respectivos ensaios executados em laboratórios;
- o) Cada lote deverá ter seu respectivo ensaio;
- p) Caso os novos materiais não satisfaçam as condições e exigências técnicas contidas nesta especificação, os lotes fornecidos serão devolvidos, e a compra será automaticamente cancelada, não cabendo ao fornecedor qualquer direito de reclamação ou indenização;
- q) Cabe ao comprador aceitar total ou parcialmente o fornecimento, em vista dos resultados de inspeção visual independente de ensaios;

### 6.1.3 TACHÕES

A CONTRATADA deverá executar serviços de instalação de tachões, mini-tachões, tachas, calotas e bloco de concreto nos locais determinados pelo Fiscalizador do Contrato.

Os tachões serão confeccionados com resina poliéster, com grampo fixador e placa refletiva, nas cores amarela e branca, conforme as condições da via.

Os serviços de instalação incluem a furação do pavimento e fixação através de cola.

Os blocos de concreto “gelo baiano”, de formato trapezoidal e na cor amarela, servem para demarcar e sinalizar a pista e as vias cicláveis.

Os materiais a serem instalados deverão ter suas dimensões de acordo com o especificado em projeto.

## 6.2 SINALIZAÇÃO VERTICAL

### 6.2.1 DESCRITIVO DOS PRODUTOS

As placas de sinalização vertical de Regulamentação (R-6B, R-19, R-34, R-1 E R-6A / Ø 40cm ) de seção circular e as de Advertência (A-18, A-18L, A-32B, A-33A, A-33B e A-32A / com comprimento dos lados : 40 cm) de seção quadrada deverão ser fornecidas, em chapas de aço galvanizado, nº 18 (1,25mm) e após o corte e furação da chapa ( em anexo ) deveser desengraxada, decapada e fosfatizada, recebendo “primer” anti oxidante compatível com o sistema a ser utilizado na confecção da placa.

A pintura deverá ser de “epoxi”, para uma excelente flexibilidade e estabilidade de cores e de boa qualidade na dureza, proteção a corrosão e resistência a solventes, com exceção das placas de película refletiva com esferas inclusas.

As placas ortogonais de parada obrigatória deverão ser confeccionadas em película refletiva com esferas inclusas, inclusive letras e orlas.



O fornecedor deverá dar garantia de 02 (dois) anos contra defeitos de fabricação da chapa, contra defeitos de pintura.

As placas deverão ser confeccionadas nas cores padrão, obedecendo aos critérios abaixo e ao padrão Munsell.

O suporte de fixação para placas de sinalização vertical deverá ser confeccionado em tudo de ferro de 38 mm, galvanizado a fogo, com 3,00 m de comprimento e com espessura das paredes com no mínimo 2,5 mm. Deverá estar dotado de tampa de metal na parte superior e com aletas anti-giro na sua extremidade inferior. A tampa e as aletas deverão receber uma demão de tinta de fundo e acabamento na cor prata. Os furos deverão permitir a passagem de parafuso com 5/16" de diâmetro e ser confeccionados conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – CONTRAN 2006.

### 6.2.2 DESCRITIVO DOS SERVIÇOS

Caberá à CONTRATADA:

Confeccionar, instalar, substituir e fazer a manutenção das placas de sinalização vertical viária;

Alinhar, substituir, endireitar, nivelar e limpar as placas sujeitas a vandalismo e atropelamentos;

Realizar a pintura de meio-fio quando necessária;

A CONTRATANTE terá plenos poderes de fiscalização sobre os materiais utilizados e serviços executados pela CONTRATADA;

A CONTRATADA deverá fazer relatório de todos os serviços executados, bem como a apresentação do mesmo diariamente e mensalmente, assinado por seu responsável quando da apresentação da Nota Fiscal e pelo engenheiro responsável.

A equipe de manutenção realizará os serviços sob a supervisão de um Engenheiro Responsável, de acordo com a documentação apresentada na habilitação.

A CONTRATADA deverá fornecer todos os materiais para confecção e instalação das placas: chapas, tintas, lápis, borracha, pincéis, lixa, cimento, areia, parafusos, etc.

## 7. ENTREGA DA OBRA

### 7.1 LIMPEZA

Ao termino da obra todo entulho remanescente deve ser removido. Será procedida cuidadosa verificação final, por parte da Comissão Fiscalizadora, das perfeitas condições de funcionamento e segurança de todos os serviços executados.

Joinville, 15 de Janeiro de 2014.

---

Engenheiro Civil Gilson Perozin  
Gerente da Unidade de Mobilidade e Acessibilidade