

MEMORIAL DESCRITIVO - SERVIÇOS SEI Nº 0018897773/2023 - DETRANS.UNO

1-Objeto para a contratação:

Registro de Preço para execução de manutenção, conservação e implantação de sinalização horizontal em tinta acrílica, dispositivos delimitadores, remoção de sinalização (fresagem) incluindo o fornecimento de mão de obra, equipamentos e materiais necessários para os serviços.

2-Descrição dos Serviços:

A presente contratação tem como objetivo o conjunto de ações técnicas indispensáveis para promover a sinalização horizontal, bem como, seus componentes auxiliares como os delimitadores e remoção de sinalização horizontal por fresagem mecânica. Trata-se de contratação decorrente de procedimento padronizado, sem complexidade técnica e operacional, bem como a necessidade do serviço é frequente, sendo caracterizado como serviço comum de engenharia.

2.1 Dos Quantitativos

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL EM TINTA ACRÍLICA, REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E DISPOSITIVOS DE CANALIZAÇÃO E DELIMITADORES - PRESTAÇÃO DE SERVIÇO E FORNECIMENTO DE MATERIAL

Execução de sinalização viária horizontal em tinta acrílica, em demarcações lineares, faixas de pedestres, zbrados, yellow box, símbolos, números e setas com fornecimento de material;

Remoção de sinalização horizontal em demarcações lineares, faixas de pedestre, zbrados, yellow box, números e setas por fresagem mecânica;

Instalação e remoção de dispositivos delimitadores de tráfego (tachas, tachões, calotas) e segregadores, com fornecimento de material, no Município de Joinville.

ITEM	QTDE.	UNID.	DESCRIÇÃO
1	180.000	m ²	Execução de sinalização horizontal - tinta acrílica.
2	5.000	m ²	Remoção de sinalização horizontal com fresagem em demarcações viárias.
3	2.000	Unidade	Tachão Refletivo Monodirecional.
4	18.000	Unidade	Tachão Refletivo Bidirecional.
5	12.000	Unidade	Tacha Refletiva Bidirecional.
6	10.000	Unidade	Calota para sinalização rodoviária/urbana.

7	600	Unidade	Segregadores para sinalização rodoviária/urbana.
8	100	Unidade	Retirada de segregadores.
9	5.000	Serviço	Retirada de dispositivos delimitadores de tráfego.

2.2 Sinalização Horizontal com Tinta Retrorrefletiva à Base de Resina Acrílica com Microesferas de Vidro - Implantação e Fornecimento

Execução de sinalização viária horizontal com tinta retrorrefletiva à base de resina acrílica com microesferas de vidro, com fornecimento de material, no município de Joinville. Constituindo pintura de linhas, setas e dizeres sobre o pavimento na linha geral e nas interseções.

2.2.1 Preparação do Pavimento

A CONTRATADA deverá apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como: escovas, vassouras, jato de ar comprimido.

A superfície a ser pintada deve se apresentar seca e livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

No caso de qualquer anormalidade observada pela CONTRATADA com relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização, esta deverá comunicar imediatamente o Setor de Sinalização do DETRANS para as providências necessárias.

2.2.2 Aplicação

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 mm, atendendo ainda às exigências fornecidas pelo fabricante da tinta e aplicação de microesferas de vidro “*drop on*”.

A espessura da tinta após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6mm e a sua espessura após secagem deverá ser no mínimo de 0,4mm, quando medida sem adição de microesferas Tipo II A/B.

O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

A distribuição de microesferas de vidro deverá ser uniforme, não sendo admissível o seu acúmulo em determinadas áreas pintadas. Na pintura mecânica será usada a distribuição por aspersão, e na pintura manual um carrinho próprio e aprovado pela fiscalização.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%. Esse excesso não será levado em consideração no pagamento, não admitindo-se largura ou extensões inferiores aos indicados no projeto.

Após aplicada, a tinta deverá ser protegida de todo tráfego de veículos bem como de pedestres, durante o tempo de secagem. A CONTRATADA será diretamente responsável e deve colocar todos os dispositivos necessários para o adequado isolamento da área. Em caso de marcações irregulares devido a passagem de veículos sobre a tinta fresca, a CONTRATADA deverá providenciar a remoção pelo processo de fresagem mecânica, não sendo admitida em nenhuma hipótese a pintura cinza/preta para cobertura.

Todo material necessário para execução dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá depositar o material necessário à execução dos serviços em local próprio às suas custas, com as devidas licenças exigidas pela legislação.

O descarte dos resíduos decorrentes da execução dos serviços deverá ser realizado conforme a legislação vigente e de responsabilidade da CONTRATADA.

2.2.3 Tintas para Sinalização

Tinta para sinalização horizontal à base de resina acrílica.

Esta tinta deve atender às 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.

2.2.3.1 Especificações Técnicas

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e/ou grumos, que não possam ser facilmente dispersos por ação manual;

A tinta deve apresentar características anti-derrapantes;

A tinta não deve apresentar coágulos, natas, crostas ou separação de cor.

2.2.3.2 Requisitos Quantitativos

Consistência (UK) de 80 a 95; (método de ensaio - NBR 15438);

Estabilidade na armazenagem: alteração de consistência (UK) máximo 5;

Material não volátil, % em massa: 62,8 mínimo; (método de ensaio - NBR 15438);

Pigmento, % em massa: 40 mínimo e 50 máximo;

Para tinta branca: Dióxido de titânio (TiO₂), % em massa no pigmento: 25 mínimo; (método de ensaio - NBR 15438);

Para tinta amarela: Cromato de chumbo (PbCrO₄), % em massa no pigmento: 22 mínimo; (método de ensaio - NBR 15438);

Veículo não volátil, % em massa no veículo: 38 mínimo; (método de ensaio - NBR 15438);

Veículo total, % em massa na tinta: 50 mínimo e 60 máximo;

Tempo de secagem "No Pick Time" 20 minutos máximo para espessura de 0,6mm; (método de ensaio - NBR 15438);

Resistência a abrasão: 80 litros mínimo;

Massa específica: 1,30 g/cm³ mínimo - 1,45 g/cm³ máximo; (método de ensaio - NBR 5829);

Brilho a 60°C: 20 unidades máximo.

2.2.3.3 Requisitos Qualitativos

Cor (notação Munsell Highway);

Tinta branca mínimo N.9.5 e máximo N.9.0; (método de ensaio - NBR 15438);

Tinta amarela mínimo 10YR7,5/14 e máximo 10YR6,5/14 e 8,5YR7,5/14; (método de ensaio - NBR 15438);

Tinta vermelha mínimo 7,5R4/14; (método de ensaio - NBR 15438);

Tinta preta máximo N 0,5; (método de ensaio - NBR 15438);

Flexibilidade: inalterada;

Sangramento: ausência;

Resistência à água: inalterada;

Resistência ao calor: inalterada;

Resistência ao intemperismo: 400h;

Cor: leve alteração;

Integridade: inalterada;

Identificação do veículo não volátil (por espectrograma de infravermelho) deve apresentar bandas características predominantes de resinas acrílicas e estireno;

Breu e derivados: ausência.

2.2.3.4 Condições Gerais

A tinta deve ser fornecida para uso em superfície betuminosa ou concreto de cimento;

A tinta deve ser aplicada pelo processo de aspersão pneumática, através de equipamento automático ou manual, conforme o tipo de pintura a ser executada;

A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

Temperatura entre 15° e 40°C;

Suportar temperatura de até 80°C.

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e vir na viscosidade especificada. No caso da aplicação de microesferas de vidro Tipo I-B, no entanto, pode ser adicionado, no máximo, 5% de solvente em volume a ser utilizado deverá ser apropriado para a tinta especificada, de preferência do mesmo fabricante;

A tinta quando aplicada em quantidade especificada deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego após o período de secagem.

As microesferas de vidro deverão ser aplicadas na proporção de:

a) Tipo I – B: de 200g a 250g para cada litro de tinta;

b) Tipo II A/B : 200g para cada m² de tinta aplicada.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento;

A tinta aplicada, após secagem física total deve apresentar plasticidade e características de adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, fôscas, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil;

A tinta quando aplicada sobre superfície betuminosa não deve apresentar sangria, nem exercer qualquer ação que danifique o pavimento;

A CONTRATADA deverá retirar o lixo proveniente dos serviços, como latas vazias, papelão, etc.

A retrorefletorização inicial mínima deverá ser de 150 mcd/lux m².

2.2.3.5 Embalagem

As embalagens das tintas deverão trazer no seu corpo, bem legível, as seguintes informações:

- a) nome do produto;
- b) cor da tinta (Padrão Munsell);
- c) referência quanto à natureza química da resina;
- d) data de fabricação;
- e) prazo de validade;
- f) número do lote de fabricação;
- g) nome do fabricante/marca/modelo;
- h) quantidade contida no recipiente, em litros.

2.2.4 Cores Utilizadas

As cores de tinta a serem empregadas devem obedecer às indicações de projeto, sendo selecionadas em função de padronização de cores definidas no Código de Trânsito Brasileiro e seus anexos, conforme seguem:

2.2.4.1 Cor Amarela: utilizada na regulação de fluxos de sentidos opostos, na delimitação de espaços proibidos e ou restritos para estacionamento e/ou parada e na marcação de obstáculos.

2.2.4.2 Cor Vermelha: utilizada para proporcionar contraste, quando necessário, entre a marca viária e o pavimento das ciclofaixas e/ou ciclovias, na parte interna destas, associada à linha de divisão de fluxo de mesmo sentido e nos símbolos de hospitais e farmácias (cruz).

2.2.4.3 Cor Branca: utilizada na regulação de fluxos de mesmo sentido, na delimitação de trechos de vias, destinados ao estacionamento regulamentado de veículos em condições especiais, na

marcação de faixas de travessia de pedestres, símbolos e legendas.

2.2.4.4 Cor Azul: utilizada nas pinturas de símbolos de pessoas portadoras de deficiência física, em áreas especiais de estacionamento ou de parada para embarque e desembarque.

2.2.4.5 Cor Preta: utilizada para proporcionar contraste entre o pavimento e a pintura, para pequenos reparos, cobrir marcas antigas ou conflitantes.

2.2.4.6 Em caso de inclusões de novas cores nas resoluções do CONTRAN a Contratante deverá estar apta para atender às novas demandas.

2.2.5 Erro na Pintura

No caso de pintura em desacordo com as especificações na ordem de serviço, projeto ou regulamentação do CONTRAN, a pintura deverá ser refeita sem custos ao DETRANS, devendo a pintura errada ser retirada pelo processo de remoção por fresagem mecânica, não sendo admitida em nenhuma hipótese a pintura cinza/preta para cobertura.

No caso de repintura, onde houver dispositivos delimitadores instalados, os elementos refletivos não poderão ser cobertos pela tinta, caso ocorra, a contratada deverá proceder com a limpeza do elemento refletivo ou ainda a substituição do dispositivo afetado, às suas custas.

2.2.6 Aceitação e Rejeição

Os serviços podem ser rejeitados e sujeitos a serem refeitos, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, nos seguintes casos:

- a) se houver falta de aderência;
- b) se não atender ao padrão de cor;
- c) se a espessura não atender ao especificado (conforme item 2.2.2);
- d) se a largura das marcas for diferente do especificado;
- e) se a retrorrefletividade se apresentar inferior ao limite mínimo estabelecido (conforme ABNT NBR 14723);
- f) se não atender ao solicitado na Ordem de Serviço.

2.3 Controle de Qualidade Materiais

Para garantia da qualidade dos serviços, poderão ser exigidos laudos/ensaios, conforme normativas da ABNT, dos materiais a serem utilizadas na obra, emitidos por laboratório credenciado para tal.

Os laudos/ensaios terão custo suportado pela CONTRATADA. O DETRANS poderá, a qualquer momento, solicitar novos laudos em relação ao material utilizado. A CONTRATANTE respeitará o prazo mínimo de 90 (noventa) dias entre as solicitações de novos laudos.

Além dos laudos fornecidos pela CONTRATADA, o DETRANS poderá, a qualquer momento, coletar material para análise de suas características. Estas análises serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

2.4 Medição dos Serviços Executados

Nos serviços executados, a medição será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas. Para efeitos de cálculos nas medições deverão ser considerados:

- Eixo - (Largura = 0,12m) x Comprimento, cor branca ou amarela;
- Retenção - (Largura = 0,40 m) x Comprimento, cor branca;
- Aproximação - (Largura = 0,10m ou 0,12m) x Comprimento, cor branca ou amarela;
- Estacionamento - (Largura=0,10m ou 0,12m) x Comprimento, cor branca, amarela em casos especiais.

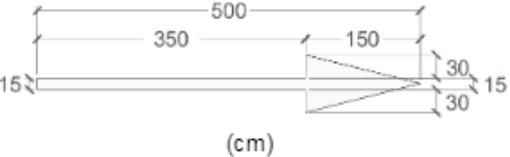
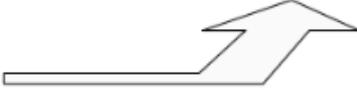
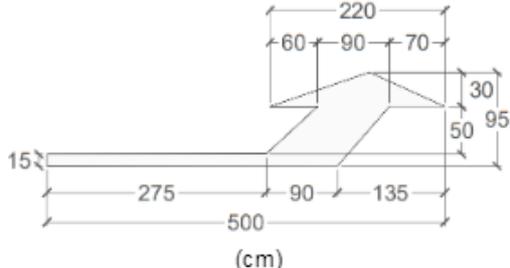
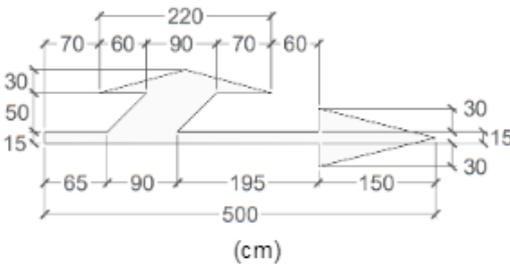
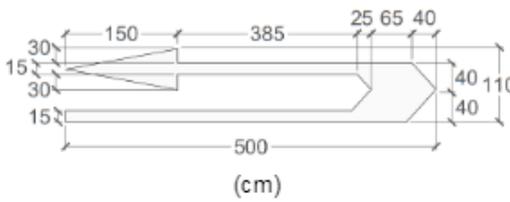
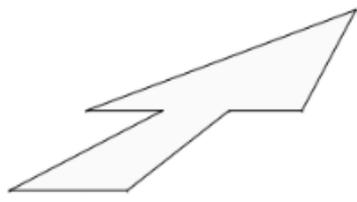
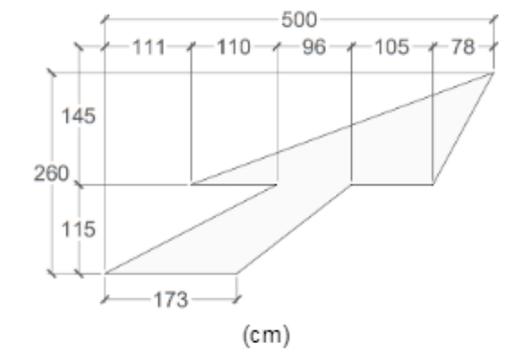
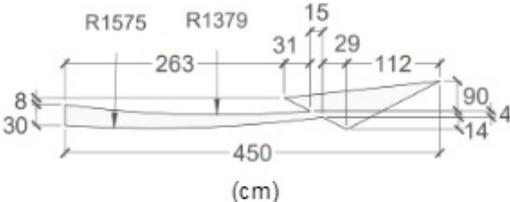
Faixa de travessia de pedestres - (Largura = 0,40 m) x Comprimento x Número de faixas, espaçadas de 0,60 m uma da outra, cor branca;

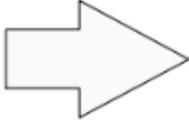
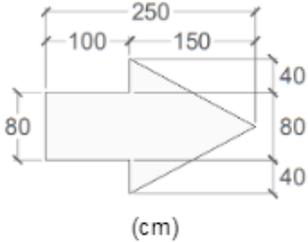
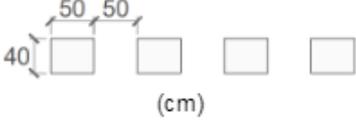
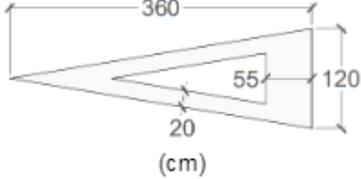
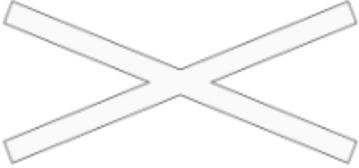
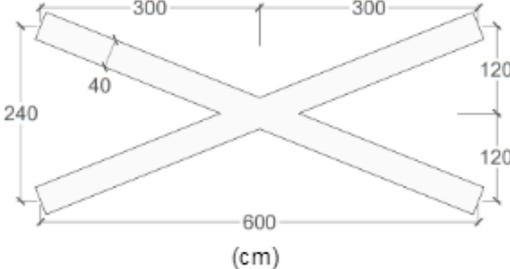
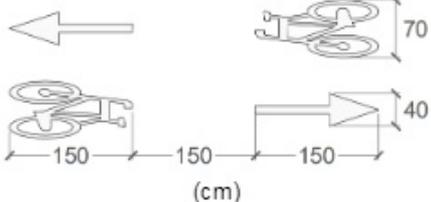
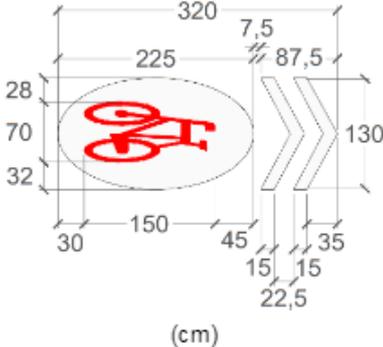
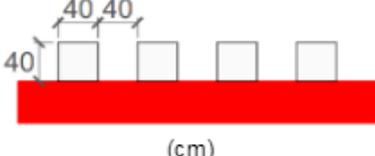
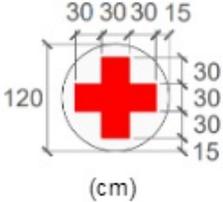
Lombadas - ((Largura da via) x (largura da lombada))/2, cor amarela;

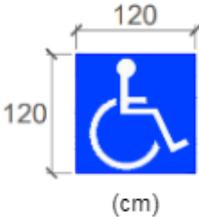
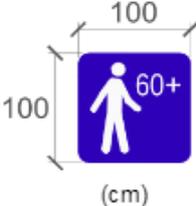
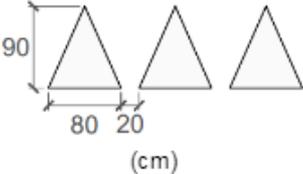
Marcação de Área de Conflito - (largura da linha da borda externa: 0,15m /largura das linhas internas: 0,10m/ espaçamento entre os eixos das linhas internas: 2,50m)

Legendas ou símbolos - A medição deverá ser conforme a tabela abaixo:

LEGENDA, SETA E SÍMBOLO	ALTURA	LARGURA	ÁREA
30	1,60 m	0,81 m	1,30 m ²
30	2,40 m	0,81 m	1,70 m ²
40	1,60 m	0,86 m	1,38 m ²
40	2,40 m	0,86 m	1,82 m ²
60	2,40 m	0,82 m	1,73 m ²
A 100m	1,60 m	2,53 m	2,96 m ²
A 100m	2,40 m	2,53 m	4,46 m ²
A 200m	1,60 m	2,64 m	3,32 m ²
A 200m	2,40 m	2,64 m	4,99 m ²
A 300m	1,60 m	2,72 m	3,38 m ²
A 300m	2,40 m	2,72 m	5,07 m ²
A 50m	1,60 m	2,25 m	2,72 m ²
A 50m	2,40 m	2,25 m	4,08 m ²
ÁREA	1,60 m	2,10 m	2,92 m ²
ÁREA	2,40 m	2,10 m	4,38 m ²
CRIANÇA	1,60 m	3,76 m	5,05 m ²
CRIANÇA	2,40 m	3,76 m	7,58 m ²
CUIDADO	1,60 m	3,29 m	4,24 m ²
CUIDADO	2,40 m	3,29 m	6,36 m ²
CURVA	1,60 m	2,76 m	3,49 m ²
CURVA	2,40 m	2,72 m	5,25 m ²
DEVAGAR	1,60 m	3,60 m	4,94 m ²
DEVAGAR	2,40 m	3,60 m	7,41 m ²
ESCOLA	1,60 m	2,96 m	4,01 m ²
ESCOLA	2,40 m	2,96 m	6,02 m ²
ESCOLAR	1,60 m	3,46 m	4,54 m ²
ESCOLAR	2,40 m	3,46 m	6,82 m ²
HOSPITAL	1,60 m	3,68 m	4,78 m ²
HOSPITAL	2,40 m	3,68 m	7,17 m ²
km/h	1,60 m	2,05 m	1,79 m ²
km/h	2,40 m	2,05 m	2,69 m ²
ÔNIBUS	1,60 m	2,74 m	3,44 m ²
ÔNIBUS	2,40 m	2,74 m	5,16 m ²
PARE	1,60 m	1,95 m	2,72 m ²
PARE	2,40 m	1,95 m	4,08 m ²
PERIGOSA	1,60 m	3,78 m	4,84 m ²
PERIGOSA	2,40 m	3,78 m	7,27 m ²
REDUZA	1,60 m	2,96 m	4,01 m ²
REDUZA	2,40 m	2,96 m	6,02 m ²
VELOCIDADE	1,60 m	9,07 m	6,23 m ²
VELOCIDADE	2,40 m	9,07 m	9,34 m ²
CARGA E DESCARGA	0,50 m	-	3,05 m ²
EMBARQUE E	0,50 m	-	3,14 m ²

DESEMBARQUE	0,50 m	-	3,14 m
TÁXI	0,50 m	1,89 m	0,77 m ²
TRANSPORTE ESCOLAR	0,50 m	-	2,67 m ²
<p>Siga em frente</p> 	 <p>(cm)</p>	1,09 m ²	
<p>Vire à esquerda/direita</p> 	 <p>(cm)</p>	1,50 m ²	
<p>Siga em frente ou vire à esquerda/direita</p> 	 <p>(cm)</p>	2,19 m ²	
<p>Retorne à esquerda/direita</p> 	 <p>(cm)</p>	2,53 m ²	
<p>Mudança obrigatória de faixa</p> 	 <p>(cm)</p>	3,75 m ²	
<p>Movimento em curva</p> 	 <p>(cm)</p>	1,45 m ²	

<p>Fluxo da faixa exclusiva de ônibus</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>2,00 m²</p>
<p>Linha de "Dê a preferência"</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>0,20 m²</p>
<p>Dê a preferência</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>1,51 m²</p>
<p>Cruz de Santo André</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>5,17 m²</p>
<p>Bicicleta – ciclofaixa</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>Seta 0,21 m² Bicicleta 0,34 m²</p>
<p>Bicicleta – ciclorrota</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>Branco 2,70 m² Vermelho 0,34 m²</p>
<p>Paralelogramo – cruzamento rodociclovitário</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>0,16 m²</p>
<p>Serviço de saúde</p> 	 <p>(cm)</p>	<p>1,13 m²</p>

<p>Deficiente físico</p> 	 <p>120 120 (cm)</p>	1,44 m ²
<p>Idoso</p> 	 <p>100 100 (cm)</p>	1,00 m ²
<p>Triângulo – faixa elevada</p> 	 <p>90 80 20 (cm)</p>	0,36 m ²

2.5 Documentos Complementares

Para execução dos trabalhos é necessário a aplicação das seguintes Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

NBR 7396 - Material para sinalização horizontal – Terminologia.

NBR 13159 - Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de aspersão.

NBR 15482 - Sinalização horizontal viária — Termoplásticos — Métodos de ensaio

NBR 15870 - Sinalização horizontal viária - Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas - Fornecimento e aplicação.

NBR 16184 - Esferas e Microesferas de vidro.

2.6 Remoção de Sinalização Horizontal com Fresagem Mecânica

Serviço de remoção de sinalização horizontal com fresagem de sinalizações horizontais em tinta termoplástica, acrílica e bicomponente (plástico frio), em pavimentos asfálticos, considerando-se linhas de divisão de fluxo, demarcação de estacionamento faixas de pedestres, zebrações, yellow box, símbolos, números e setas.

Entende-se por fresagem, qualquer equipamento que frese ou desbaste a tinta, agredindo o mínimo possível o asfalto/pavimento, e com dispositivo de regulagem.

A remoção das demarcações viárias deverá ser feita por processos de decapagem por abrasão, para isso a CONTRATADA deverá dispor de equipamento composto por uma máquina básica (chassis, motor, guia direcional, sistema de levantamento e direção), contrapesos e fresas cortadoras, tipo demarcadora universal ou similar.

Se a fiscalização da CONTRATANTE julgar os métodos executivos inadequados, poderá exigir da CONTRATADA, sem qualquer ônus para a CONTRATANTE, melhor segurança ou equipamento adequado, o que deverá ser atendido de imediato.

Os trabalhos deverão ser executados em observância às Ordens de Serviço e a projetos a serem fornecidos, bem como as demais disposições do Contrato e das presentes especificações.

Mobilização para início dos serviços, com isolamento dos locais de trabalho e sinalização. Promover a segurança de veículos, pedestres ou os próprios operadores do equipamento.

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 (placas de obras, placas de advertência, cones, cavaletes e sinalização noturna), conforme Código

de Trânsito Brasileiro em seu Artigo 95, Parágrafo 1º e Resolução 690/2017-CONTRAN.

Cabe ao DETRANS 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 em vias de intenso tráfego os serviços serão executados no período noturno, nos finais de semana, nos feriados ou fora do horário do pico de tráfego, a fim de não perturbar a fluidez destas vias, sempre por determinação do DETRANS.

Os serviços só poderão ser executados em vias arteriais no período diurno com autorização expressa por escrito do DETRANS.

Nenhuma via poderá ser interditada sem autorização prévia do DETRANS.

Desmobilização e limpeza final dos locais dos serviços, com remoção de todo o resíduo da retirada da sinalização, sinalização de obras e demais materiais, equipamentos e ferramentas utilizadas na execução dos serviços.

Gastos com taxas, licenças e regularizações, estacionamento rotativo, nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos por conta da CONTRATADA.

2.6.1 Materiais

Todo material necessário para execução dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá substituir as fresas da máquina sempre que necessário, devido ao desgaste natural.

A CONTRATADA deverá depositar o material necessário à execução dos serviços em local próprio às suas custas, com as devidas licenças exigidas pela legislação.

O descarte dos resíduos decorrentes da execução dos serviços deverá ser realizado conforme a legislação vigente e de responsabilidade da CONTRATADA.

2.6.2 Medição dos Serviços Executados

Os serviços executados serão medidos mensalmente e a obtenção das quantidades através de cada Ordem de Serviço será calculada tomando por base as áreas de pintura efetivamente retiradas, não se considerando área envolvente, somente quando se tratar especificamente de legendas que não estejam previstas na tabela do Item 2.4.

O local somente será considerado concluído e medido se estiver com todos os recortes e acabamentos necessários executados, procedida a varrição e recolhimento de todos os resíduos.

2.7 Dispositivos de Canalização e Delimitadores

São dispositivos dispostos geralmente em série, delimitando um espaço na via e/ou indicando obstáculo ou situação perigosa.

2.7.1 Sinalização por Condução Ótica

A sinalização por condução ótica constitui-se de elementos aplicados ao pavimento da via, ou junto a ela, com reforço da sinalização convencional. Alertam os motoristas sobre as situações de perigo potencial ou lhes servem de referência para seu posicionamento na pista.

2.7.2 Execução dos Serviços de Instalação

2.7.2.1 Limpeza do Pavimento

A superfície a ser instalada a peça deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.) que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.

Quando a simples varrição ou jato de ar não forem suficientes para remover todo o material estranho, o pavimento deve ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material a ser removido, sendo tal serviço de inteira responsabilidade da CONTRATADA.

No caso de qualquer anormalidade observada pela CONTRATADA com relação à geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização, esta deverá comunicar imediatamente o Setor de Sinalização do DETRANS para as providências necessárias.

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 (placas de obras, placas de advertência, cones, cavaletes e sinalização noturna), conforme Código de Trânsito Brasileiro em seu Artigo 95, Parágrafo 1º e Resolução 690/2017-CONTRAN.

Cabe ao DETRANS 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 sinalização em vias de intenso tráfego os serviços serão executados no período noturno, nos finais de semana, nos feriados ou fora do horário do pico de tráfego, a fim de não perturbar a fluidez destas vias, sempre por determinação do DETRANS.

Os serviços só poderão ser executados em vias arteriais, no período diurno, com autorização expressa por escrito do DETRANS.

Nenhuma via poderá ser interditada sem autorização prévia do DETRANS.

Gastos com taxas, licenças e regularizações, estacionamento rotativo, nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos por conta da CONTRATADA.

2.7.2.2 Pré-Marcação

É necessário executar a pré-demarkação para garantir o correto alinhamento e posicionamento das peças sobre o pavimento.

2.7.2.3 Fixação

A furação deverá ser feita com broca, acoplada a um martetele acionado por ar comprimido ou corrente elétrica, ou equipamento similar. A profundidade do furo deverá ser no mínimo 1 cm maior que o comprimento do pino.

Após a furação deverá ser feita a limpeza do(s) furo(s) bem como do local de assentamento utilizando-se o ar comprimido, para que não fiquem resíduos que prejudiquem a aderência do material de fixação ao pavimento.

As tachas e tachões serão fixados com cola à base de resina ortofálica acelerada, de forma que a cola deverá apresentar alta aderência em pavimentos asfálticos e não deve sofrer retração após a cura para não permitir vazios entre as peças e o pavimento, não permitindo a movimentação do pino de fixação.

A cola deverá ser colocada em quantidade suficiente para que as peças não se desprendam do pavimento posteriormente e não deixando bordas e/ou rebarbas que ultrapasse 1 centímetro da peça após sua fixação.

As peças deverão ser assentadas de modo a não ficarem balanço, a fim de evitar a sua quebra, ao receber impactos. Para tanto o nivelamento deverá ser efetuado utilizando-se o próprio material de assentamento.

As peças instaladas devem permanecer intactas durante o tempo de pega do material de fixação, para uma perfeita aderência sobre o pavimento.

Em caso de pavimentos novos deverá ser respeitado o período de cura antes da fixação.

Em caso de vias pavimentadas com paralelepípedo deverá se adotar o seguinte procedimento:

- remoção do paralelepípedo;
- preenchimento dos vazios com concreto no traço 1:2:3;
- aguardar tempo de cura do concreto;
- furar o concreto e proceder com a fixação com colagem das peças.

Após a instalação da peça, a Contratada deverá recolher todo entulho ou sobra de materiais resultantes da execução dos mesmos.

Não serão aceitas as peças cujos elementos refletivos estiverem cobertos de cola após a implantação.

2.7.3 Descritivo dos Produtos

2.7.3.1 Tacha Bidirecional

São marcadores refletivos para pavimentos, com função específica de delinear faixas e/ou pistas, tendo como principal finalidade, a de complementar a sinalização horizontal.

As tachas bidirecionais devem possuir 02 (dois) elementos refletivos (faces refletivas) nas cores compatíveis com a marca viária.

Deverão atender as seguintes dimensões:

Altura mínima de 1,7 cm e máxima de 2,2 cm.

Largura mínima de 9,6 cm e máxima de 13 cm.

Comprimento mínimo de 7,4 cm e máximo de 11 cm.

A confecção da Tacha Refletiva bidirecional deverá ter forma tronco-prismática, confeccionadas em resina sintética, à base de poliéster conforme NBR 14636, de alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com pino externo de fixação, zincado e com rosca ancoradoura, elementos refletivos de acrílico amarelo, branco ou vermelho.

A cor da tacha deverá ser amarelo âmbar -notação do Código de Munsell 10YR-7, 5/14, com tolerância 10 YR-8/16.

Deve apresentar duas cavidades para fixação da lâmina refletiva quando for bidirecional. As taxas devem suportar a aplicação de carga mínima de compreensão da ordem de 15.000 kgf.

Pino de Fixação: com 1 pino de fixação, deve ter o mínimo de 5cm de comprimento para a perfeita aderência ao solo e no caso de quebra, o pino não deve se tornar agressivo ao tráfego.

Catadióptrico ou elemento refletivo, deve ser constituído por elemento de plástico prismático ou micro prismático com proteção auto-adesiva através de uma película protetora ou da colagem de elemento de vidro laminado. Deve estar perfeitamente embutido no corpo da tacha.

Retrorefletividade das lentes deve atender o especificado na NBR14636.

Cola deve permitir perfeita aderência entre tacha e o pavimento. Seu tempo de secagem não pode ser superior a 30 minutos quando for reativa de 2 componentes e a 15 minutos quando for termoplástica aplicada quente.

2.7.3.2 Tachão

São marcadores refletivos para pavimentos com função específica de delinear faixas e/ou pistas, tendo como principal finalidade a de complementar a sinalização horizontal.

Podem ser classificados em:

a) Monodirecionais: são dispositivos com 01 (um) elemento refletivo (face refletiva) nas cores compatíveis com a marca viária;

b) Bidirecionais: são dispositivos com 02 (dois) elementos refletivos (faces refletivas) nas cores compatíveis com a marca viária.

O corpo do tachão deverá ser constituído de resina sintética, à base de poliéster e cargas minerais, conforme NBR 15.576.

A cor do tachão deverá ser amarelo âmbar, notação do Código de Munsell 10YR-7, 5/14, com tolerância 10 YR-8/16.

O retrorefletor deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar em perfeitamente embutido no corpo do tachão. Deverá ainda resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

O tachão deverá apresentar, embutido em seu corpo, dois pinos de fixação (cabeça de forma arredondada) com superfície rosqueada ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para garantir maior aderência dos pinos ao material de fixação no pavimento.

Os tachões deverão ser acondicionados em invólucros/compartimentos fechados, as quais deverão possuir uma etiqueta, em uma das faces laterais, com as seguintes informações: (i) nome do fabricante; (ii) tipo do produto; (iii) cor (nome e Código de Munsell); (iv) número do lote de fabricação; (v) data de fabricação; (vi) prazo de validade; (vii) quantidades de peças contidas; (viii) número do pedido de compra ou da licitação.

O tachão deverá ter garantia mínima de 24 (vinte e quatro) meses no que diz respeito ao deslocamento, quebra e arrancamento do pavimento, quebra e arrancamento do retrorefletor.

Resistência à compreensão: cada peça deverá suportar uma carga mínima de 15.000 kgf. O ensaio para determinação da resistência à compreensão poderá ser executado em qualquer máquina de ensaio, desde que a mesma apresente capacidade suficiente de carregamento, possibilitando a aplicação de carga contínua, sem choque.

Retrorrefletância: o tachão deverá apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) de acordo com as informações dispostas na Tabela abaixo. O ensaio para determinação desta propriedade deverá ser realizado de acordo com a publicação N° 54 da CIE de 1982 – “Publication Retroreflection, Definition and Measurement”.

Tabela 1 – Valores mínimos para o coeficiente de intensidade luminosa apresentado pelos tachões refletivos.

ÂNGULO DE ENTRADA	0°
ÂNGULO DE OBSERVAÇÃO	0,2°
TACHÃO	Mínimo de retrorrefletância R (mcd.lx-1)
REFLETIVO BRANCO	400
REFLETIVO AMARELO	220

O tachão deverá apresentar dimensões em milímetros, formatado de acordo com o disposto das tabelas abaixo, e cantos obrigatoriamente arredondados.

Tabela 2 - Dimensões admitidas para tachões refletivos:

MEDIDAS	DE	ATÉ
ALTURA (mm)	44	50
LARGURA (mm)	245	255
COMPRIMENTO (mm)	145	155

2.7.3.3 Calota

Delineadores cuja forma da parte visível é semiesférica. Seu uso mais comum é em área urbana. São de cor amarela.

Medida aproximada: 14 cm x 5 cm.

O corpo das peças deverá ser de resina sintética, à base de poliéster, preenchido por composto de alta aderência e deve suportar a aplicação de carga mínima de compressão da ordem de 15.000 kgf.

Pino de Fixação: com 1 pino de fixação, deve ter o mínimo de 5cm de comprimento para a perfeita aderência ao solo e no caso de quebra, o pino não deve se tornar agressivo ao tráfego.

A cor da calota deverá ser amarelo âmbar - notação do Código de Munsell 10YR-7, 5/14, com tolerância 10 YR-8/16

2.7.3.4 Segregador

Dispositivos delineadores de faixas e/ou pistas, dispostos em série, com formato retangular/trapezoidal, confeccionados em resina sintética, à base de poliéster, com 02 (dois) pinos embutidos no corpo do dispositivo tendo como principal finalidade a de complementar a sinalização horizontal e deve suportar a aplicação de carga mínima de compreensão da ordem de 15.000 kgf.

Medida aproximada: 46cm x 16cm x 10 cm.

O transporte e estocagem das peças devem ser feitos de maneira a evitar choques ou batidas.

2.7.4. Especificações Qualitativas

Corpo amarelo - notação do Código Munsell 10YR7,5/14, com tolerância 10YR8/16.

O corpo do material não deve apresentar manchas nem penetração de água no elemento refletivo.

O pino de fixação deverá ser de aço hachurado e de cabeça arredondado (embutido na peça), com proteção contra oxidações e dimensões.

2.7.5 Materiais

Todo material necessário para execução dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

A CONTRATADA deverá depositar o material necessário à execução dos serviços em local próprio às suas custas, com as devidas licenças exigidas pela legislação.

O descarte dos resíduos decorrentes da execução dos serviços deverá ser realizado conforme a legislação vigente.

2.7.6 Controle de qualidade dos materiais

Para garantia da qualidade dos serviços, poderão ser exigidos laudos/ensaios, conforme normativas da ABNT, dos materiais a serem utilizadas na obra, emitidos por laboratório credenciado para tal.

Os laudos/ensaios terão custo suportado pela CONTRATADA. O DETRANS poderá, a qualquer momento, solicitar novos laudos em relação ao material utilizado. A CONTRATANTE respeitará o prazo mínimo de 90 (noventa) dias entre as solicitações de novos laudos.

Além dos laudos fornecidos pela CONTRATADA, o DETRANS poderá, a qualquer momento, coletar material para análise de suas características. Estas análises serão de responsabilidade da CONTRATANTE.

2.7.7 Remoção Delimitadores

Quanto à retirada das peças, os pinos de fixação deverão ser totalmente removidos para tanto deverão ser utilizadas alavancas cujas extremidades serão inseridas na parte inferior das peças, nas duas extremidades sucessivamente até seu destacamento do pavimento.

Em seguida dever-se-á executar o preenchimento dos furos com piche ou argamassa de areia-cimento, na proporção 3:1, recompondo-se assim o pavimento.

2.7.8 Remoção Segregadores

Quanto à retirada das peças, os pinos de fixação deverão ser totalmente removidos para tanto deverão ser utilizadas alavancas cujas extremidades serão inseridas na parte inferior das peças, nas duas extremidades sucessivamente até seu destacamento do pavimento.

Em seguida dever-se-á executar o preenchimento dos furos com piche ou argamassa de areia-cimento, na proporção 3:1, recompondo-se assim o pavimento.

2.7.9 Aceitação e Rejeição

Os serviços serão aceitos e passíveis de medição desde que atendam às exigências de materiais, execução e garantias estabelecidas nesta especificação e discriminadas a seguir:

Materiais: os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes. Todo material fornecido deve ser submetido à inspeção visual prévia, cabendo à

Fiscalização/Supervisão da CONTRATANTE o direito de recusar aqueles que apresentem qualquer defeito que não esteja de acordo com o especificado.

Execução: os serviços serão aceitos desde que atendam os critérios estabelecidos neste Memorial Descritivo e o espaçamento entre as tachas não apresente divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

2.7.10 Medição dos Serviços Executados

Os serviços devem ser medidos por unidade de dispositivo aplicado e aceito pela fiscalização.

2.7.11 Documentos Complementares

Para execução dos trabalhos é necessária a aplicação das seguintes Normas da ABNT - Associação Brasileira de Normas Técnicas:

NBR 14636 - Sinalização horizontal viária - Tachas refletivas viárias - Requisitos.

NBR 15576 - Sinalização horizontal viária - Tachões refletivos viários - Requisitos e métodos de ensaio.

2.8 Relatório dos Serviços Executados Para Todos os Lotes

A CONTRATADA deverá atualizar diariamente as informações referente ao status de execução das Ordens de Serviço entregues pela CONTRATANTE. As informações deverão ser apresentadas em planilha eletrônica disponibilizada em servidor em nuvem, com *layout* a ser aprovado pelo CONTRATANTE.

A CONTRATADA deverá encaminhar ao fim da execução de cada Ordem de Serviço Relatório de Execução de Ordem de Serviço contendo as medições detalhadas por tipo de serviço executado e por dia de trabalho, acompanhadas por fotografias comprovando a realização dos serviços. Estas informações devem ser disponibilizadas em servidor em nuvem no prazo de 2 dias úteis após o término dos serviços.

A CONTRATADA deverá apresentar relatório de todos os serviços executados no mês e seus quantitativos, apresentados por Ordem de Serviço, através de relatório final mensal, assinado por seu responsável, e entregue no mínimo 7 (sete) dias úteis antes da emissão da nota fiscal. O relatório mensal deverá ser encaminhado via e-mail para sinalizacao@joinville.sc.gov.br, digitado em planilha eletrônica.

A qualquer momento a CONTRATANTE poderá solicitar o preenchimento de diferentes planilhas e/ou plataformas relacionadas às Ordens de Serviço.

As Ordens de Serviço serão efetivamente pagas após a finalização na sua totalidade e mediante a aprovação do Relatório de Execução de Ordem de Serviço, a ser enviado à CONTRATANTE no prazo de 2 dias úteis após o término dos serviços.

2.9 Sinalização da Obra

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 (placas de obras, placas de advertência, cones, cavaletes e sinalização noturna), conforme Código de Trânsito Brasileiro em seu Artigo 95, Parágrafo 1º e Resolução 690/2017-CONTRAN.

A Sinalização Anterior ao Local das Obras deverá ser composta de:

- a) sinais de advertência quanto à existência de obras;
- b) sinais de advertência relativos à natureza do problema, como estreitamento de pista, altura limitada, desvio etc;
- c) cones ou balizadores e barreiras para canalizar o tráfego.

A Sinalização no Local das Obras deverá ser composta de:

- a) barreiras, para o caso de fechamento total ou parcial de vias;
- b) sinalização específica para pedestres.

2.10 Interdição de Via

Cabe ao DETRANS 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 no período noturno, nos finais de semana, nos feriados ou fora do horário do pico de tráfego, a fim de não perturbar a fluidez destas vias, sempre por determinação do DETRANS.

Os serviços só poderão ser executados em vias arteriais no período diurno com autorização expressa por escrito do DETRANS.

Nenhuma via poderá ser interditada sem autorização prévia do DETRANS.

3-Equipe Mínima:

3.1 A quantidade de profissionais deverá ser suficiente para atender a demanda dos serviços solicitados diariamente, inclusive aos fins de semana e feriados, no período noturno e diurno.

3.2 Os profissionais deverão ser habilitados e a habilitação deverá estar no prazo de validade, para conduzirem os veículos utilizados nos serviços a serem executados.

3.3 Na falta de um dos integrantes da equipe, por motivo de força maior, a CONTRATADA deverá disponibilizar outro funcionário até o retorno do titular.

3.4 A equipe realizará os serviços sob a supervisão do Engenheiro Responsável ou outro profissional com atribuição para desempenhar o serviço, de acordo com a documentação apresentada na habilitação, o qual acompanhará a execução do serviço de modo a garantir que os serviços estão sendo prestados conforme projeto/ordem de serviço e regulamentação do CONTRAN.

3.5 Deverá disponibilizar um empregado encarregado para receber as Ordens de Serviços, projetos a serem executados e demais orientações, o qual será responsável por repassar as informações aos demais funcionários da CONTRATADA.

4-Frequência e Periodicidade da execução dos serviços:

4.1 Para a execução dos serviços a CONTRATADA terá o prazo de 5 (cinco) dias úteis a contar da data de entrega da Ordem de Serviço.

4.2 Em caso de entendimento do CONTRATANTE, o prazo de execução da Ordem de Serviço poderá ser estendido e será informado na Ordem de Serviço.

4.3 Os serviços poderão ser executados no período noturno, inclusive aos sábados, domingos e feriados, salvo orientação em contrário do DETRANS, obedecendo-se rigorosamente os prazos definidos em cada Ordem de Serviço.

4.4 Sempre que uma Ordem de Serviço não seja cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc), a CONTRATADA deverá comunicar o fato imediatamente ao Setor de Sinalização do DETRANS, tantas quantas necessárias.

5-Cronograma de execução dos serviços:

5.1 A presente contratação será um serviço não contínuo, cujo prazo de vigência contratual será de 01 (um) ano, vez que a contratação está prevista no Plano Plurianual.

5.2 A(s) ata(s) de registro de preços poderá(ão) ser(em) prorrogada(s), desde que atendido o previsto no art. 84 da Lei nº 14.133/2021.

5.3 A CONTRATANTE emitirá as Ordens de Serviço de acordo com a demanda deste Departamento.

6-Local de execução dos serviços:

6.1 Os serviços serão executados nas vias do município de Joinville.

7-Gestor do Contrato:

7.1 A gestão do contrato será realizada pelo Departamento de Trânsito de Joinville, sendo a mesma responsável pela fiscalização do contrato.

8-Obrigações da Contratada específicas do objeto:

8.1 Fornecer mão-de-obra especializada, mantendo quadro de pessoal técnico qualificado para realização dos serviços, devidamente uniformizados com a identificação da empresa;

8.2 Responder por quaisquer danos pessoais ou materiais causados por seus empregados nos locais execução dos serviços, bem como àqueles provocados em virtude dos serviços executados e da inadequação de materiais e equipamentos empregados;

8.3 Será de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas necessária para a prestação do serviço;

8.4 Executar o objeto contratado rigorosamente de acordo com as especificações contidas neste Memorial Descritivo.

8.5 A CONTRATADA deverá substituir, sem ônus para CONTRATANTE, no prazo de no máximo 05 (cinco) dias úteis, após notificada, o(s) produto(s) e serviço(s) que porventura venham a apresentar algum defeito ou vício ou que não estejam de acordo com as especificações contidas neste Memorial Descritivo ou proceder as correções (refazer) os serviços que apresentarem qualquer irregularidade ou que estejam em desacordo com o presente Memorial Descritivo, executando-o de acordo com a fiscalização da CONTRATANTE;

8.5.1 Caso a CONTRATANTE constate qualquer negligência ou irregularidade na execução dos serviços por parte da CONTRATADA, cuja solução demande materiais e/ou mão de obra, estas serão fornecidas pela CONTRATADA sem ônus para a CONTRATANTE;

8.6 Será de responsabilidade da CONTRATADA todas as despesas necessárias para a prestação do serviço, como taxas, licenças e regularizações, estacionamento rotativo, nas repartições municipais, concessionárias e demais órgãos.

8.7 A CONTRATADA deverá arcar, sem ônus para o CONTRATANTE, com o custo do fornecimento de materiais de consumo que são considerados aqueles que se consomem à primeira aplicação, empregados em pequenas quantidades com relação ao valor dos serviços, tais como: lixas, estopas, panos, vassoura, escovas e outros necessários à execução dos serviços;

8.8 Todas as ferramentas e equipamentos necessários para a execução dos serviços deverão ser fornecidos pela CONTRATADA.

8.9 No caso de específico da Remoção de sinalização horizontal com fresa mecânica, a CONTRATADA deverá possuir equipamento fresador, desenvolvido especificamente os serviços de Remoção de Sinalização Horizontal, com os respectivos dispositivos de segurança contra disparo de detritos, não sendo admitido utilização de equipamentos adaptados, nem mesmo utilizando sistemas que necessitem solventes químicos.

8.10 Obedecer as normas de segurança e medicina do trabalho para esse tipo de atividade, ficando por sua conta o fornecimento, antes do início da execução dos serviços, dos Equipamentos de Proteção Individual- EPI e coletiva EPC, caso necessário a seus funcionários;

8.11 Deixar livre de restos/entulhos os locais ao final da instalação/realização dos serviços;

8.12 A contratada é responsável por toda a sinalização viária necessária para a execução das obras como: cones, cavaletes, placas de desvio de trânsito, obedecendo as normas exigidas pelo CONTRAN, garantindo a segurança da obra e dos usuários da via.

8.13 Os veículos deverão apresentar a inscrição "A SERVIÇO DO DETRANS", e deverão atender a todas as exigências do Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do CONTRAN, em especial aos equipamentos obrigatórios estando estes eficientes e operantes com o licenciamento do exercício. No caso de manutenção do veículo, a CONTRATADA deverá dispor de um outro veículo similar ao veículo descrito acima, para que os serviços não fiquem prejudicados.

8.14 Os veículos deverão possuir sistema de rastreamento através de GPS, com acesso via internet liberado para a fiscalização, indicando a localização em tempo real e o roteiro realizado no dia.

8.15 Comunicar ao CONTRATANTE toda e qualquer irregularidade encontrada para o cumprimento do contrato;

8.16 Fornecer, quando solicitado pelo CONTRATANTE, elementos necessários à avaliação do objeto contratado, devidamente assinados.

9-Obrigações da Contratante específicas do objeto:

9.1 Prestar as informações e os esclarecimentos que venham a ser solicitados pela

CONTRATADA, quando necessários ao fornecimento;

9.2 Comunicar formalmente a CONTRATADA qualquer falha e/ou irregularidade no fornecimento e/ou realização dos serviços, determinando o que for necessário à sua regularização;

9.3 Solicitar a substituição do(s) produto(s)/refazer o(s) serviço(s) que apresentarem defeito(s) ou vício(s) durante a verificação de conformidade e/ou no decorrer de sua instalação ou utilização;

9.4 Acompanhar, fiscalizar e avaliar o cumprimento deste Memorial Descritivo;

9.5 Rejeitar em todo ou em parte, o(s) produto(s) e serviço(s) que estiver(em) em desacordo com este Memorial Descritivo ou que fora constatado qualquer irregularidade.

10-Condições Gerais (se houver):

10.1 - Modelo de gestão e execução da contratação:

10.1.1 A gestão do contrato será realizada por Comissão de Acompanhamento e Fiscalização ou Comissão de Recebimento, conforme Instrução Normativa nº 04/2022 da Secretaria de Administração e Planejamento, Capítulo VI, Seção IV, V e VI, restando como atores os servidores nomeados para compor a Comissão;

10.1.1.1 Caberá a Comissão de Acompanhamento e Fiscalização designada verificar o cumprimento pela contratada de todas as condições contratuais.

10.1.2 Define-se como forma de comunicação com a contratada a formal, nos termos do artigo 157 da Instrução Normativa;

10.1.3 O pagamento será efetuado após o recebimento definitivo do bem ou serviço, de acordo com as medições realizadas.

10.1.4 O(s) produto(s) e serviço (s) será(ão) recebido(s) para efeito de verificação de conformidade com as especificações constante no Memorial Descritivo, da seguinte forma:

a) Provisoriamente, no ato da entrega do(s) produto(s) e serviço(s), pela Comissão de Fiscalização e Acompanhamento do Contrato;

b) Definitivamente, no prazo máximo de 20 (vinte) dias corridos, contados após o recebimento provisório, a CONTRATANTE realizará o recebimento definitivo, que ocorrerá somente se o(s) produto(s) e serviço(s) estiver(em) conforme quantidade solicitada e em conformidade com as especificações do presente Memorial Descritivo;

c) Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem 10.4, "b" não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo;

d) O recebimento provisório ou definitivo do(s) produto(s) e serviço(s) não exclui a responsabilidade da CONTRATADA pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do(s) futuro(s) Contrato(s);

e) Se a CONTRATANTE constatar, tanto no recebimento provisório como no definitivo, que o(s) serviço(s) prestado(s) não corresponde(m) ao exigido no presente Memorial Descritivo, ou em quantidade diversa da solicitada, a CONTRATADA deverá(ão) providenciar(em) no prazo estipulado no subitem 8.5 a substituição/reposição do(s) produto(s) e serviço(s) visando ao atendimento total das especificações, conforme item 2, sem prejuízo da incidência das sanções previstas no contrato, no Edital, na Lei nº. 14.133/2021 e alterações posteriores e no Código de Defesa do Consumidor (Lei nº. 8.078/90).

10.2- Critério de medição e pagamento

10.2.1 As Ordens de Serviço serão efetivamente pagas após a finalização na sua totalidade e mediante a aprovação do Relatório de Execução de Ordem de Serviço, a ser enviado à CONTRATANTE no prazo de 2 dias úteis após o término dos serviços.

10.2.2 O pagamento será conforme as medições realizadas de acordo com a Ordens de Serviços efetivamente concluídas, após recebimento provisório e definitivo do atendimento das especificações do Memorial Descritivo.

10.2.3 Para fins de pagamento, a contratada deverá apresentar a comprovação da regularidade trabalhista, previdenciária e FGTS, além de outros documentos que comprovem a regularidade da contratada nos termos do artigo 92, inciso XVI da Lei 14.133/1993.

10.3 - Formas e critérios de seleção do fornecedor.

10.3.1 Elencamos como critério de aceitabilidade o menor preço global, observada as margens de preferências legais, e demais requisitos dispostos no Edital.

10.3.2 O proponente deverá apresentar:

a) Registro do profissional indicado no Conselho competente.

b) Atestado de Capacidade Técnica de execução de obra ou serviço de características semelhantes àquela a ser contratada, ou seja: compatível com 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, para os itens 1 e 2, emitido por pessoa jurídica de direito público ou privado.

c) Capital social ou patrimônio líquido mínimo, no percentual de 10% (dez por cento) conforme o art. 69, § 4º da Lei 14.133/2021.

10.4 - DA GARANTIA DOS SERVIÇOS E MATERIAIS EMPREGADOS

10.4.1 No decurso do prazo de garantia, o fabricante se compromete a revitalizar a sinalização, quantas vezes forem necessárias, responsabilizando-se por todos os custos decorrentes, sejam de material, de mão de obra ou de transporte.

10.4.2 Abaixo a planilha estabelece a vida útil em função do tipo de pintura adotada e seus respectivos dispositivos de controle.

MATERIAL	DURABILIDADE	COBERTURA PLENA	VDM PROJETADO	PERCENTUAL DA ÁREA APLICADA	DISPOSITIVO DE CONTROLE
Tinta Retrorrefletiva a Base de Resina Acrílica com Microesferas de Vidro	2 anos	12 meses com cobertura plena	5.000 veículos dia	12 meses para 100% da área total aplicada 18 meses para 80% da área total aplicada 24 meses para 60% da área total aplicada	Laudos dos fornecedores de tintas Laudos dos fornecedores de microesferas Ensaio dos lotes de tintas e microesferas Determinação de espessura Medição de retrorrefletância

10.4.3 Durante a execução do Contrato, os laudos/ensaios terão os custos suportados pela CONTRATADA, conforme item 2.3 Controle de Qualidade Materiais.

10.4.4 Após o término do Contrato os laudos/ensaios terão os custos suportados pela CONTRATANTE.

10.4.5 A garantia quanto aos delimitadores deverá respeitar os prazos apresentados abaixo:

10.4.5.1 A durabilidade dos serviços de **tacha** deverá ser de:

- a) 12 meses após a implantação para 100% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- b) 18 meses para 90% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- c) 24 meses para 80% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço.

10.4.5.2 A durabilidade dos serviços de **tachões** deverá ser de:

- a) 24 meses para 100% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- b) 36 meses para 95% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- c) 48 meses para 90% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço.

10.4.5.3 A durabilidade dos serviços de **calotas** deverá ser de:

- a) 12 meses após a implantação para 100% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- b) 18 meses para 90% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- c) 24 meses para 80% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço.

10.4.5.4 A durabilidade dos serviços de **segregador** deverá ser de:

- a) 24 meses para 100% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- b) 36 meses para 95% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço;
- c) 48 meses para 90% das unidades aplicadas na Ordem de Serviço.

10.5 - VISITA TÉCNICA

Não se aplica.

10.6 - DA SUBCONTRATAÇÃO

10.5.1 Não será admitida a subcontratação do objeto.

10.7 - DO VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO

10.7.1 O custo estimado da contratação possui caráter sigiloso na fase preparatória, com vistas a garantia a lisura da pesquisa de mercado e será tornado público apenas quando da fase externa do procedimento.

10.8 - DA ADEQUAÇÃO/DISPONIBILIDADE ORÇAMENTÁRIA

10.8.1 - Os valores para a presente contratação estão em conformidade com a previsão orçamentária desta Secretaria;

10.8.2 - Estão previstos recursos orçamentários para a presente contratação, que estão discriminados junto ao documento "Requisição de Compras" que fará parte do presente processo e estarão dispostos posteriormente no Edital.

10.9 - DA MELHOR SOLUÇÃO ENCONTRADA

10.9.1 - Conforme Estudo Técnico Preliminar a melhor solução encontrada de momento para atendimento ao interesse público envolvido é a contratação de empresa(s) especializada(s), devidamente habilitadas, com capacidade técnica suficiente, que tenham executado 50% (cinquenta por cento) do total a ser executado, para os itens 1 e 2.

10.10 - DA FUNDAMENTAÇÃO DA CONTRATAÇÃO

10.10.1 - A presente contratação possui como fundamentação o Estudo Técnico Preliminar correspondente, que compõe o bojo dos documentos do presente processo de Requisição de Compras.

10.11 - CRITÉRIOS E PRÁTICAS DE SUSTENTABILIDADE

10.11.1 Quando cabível, a Contratada deverá realizar a logística reversa dos produtos fornecidos.

10.12 - PADRÕES MÍNIMOS DE QUALIDADE/DESEMPENHO

10.12.1 - Deverão ser atendidos, neste sentido o previsto no item 2 deste Memorial Descritivo.

10.12.2 - Em caso de suspeita ou dúvida pela Comissão de Acompanhamento e Fiscalização poderá solicitar a realização de ensaios, testes e demais provas para aferição da boa execução do objeto, cujos custos deverão ser arcados exclusivamente pela contratada, nos termos do Art. 140, §4º da Lei 14.133/2021.

10.13 - DAS SANÇÕES

10.13.1 No caso da contratação, as sanções administrativas serão as mesmas dispostas na Lei 14.133/2021 e no Edital.

10.14 - CONSÓRCIO

10.14.1 - Será admitida a participação de empresas em consórcio, observados os requisitos legais e regras previstas no Edital.



Documento assinado eletronicamente por **Tatiane Muller Krelling, Coordenador(a)**, em 27/10/2023, às 08:28, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Eduardo Bartniak Filho, Servidor(a) Público(a)**, em 27/10/2023, às 08:37, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Samuel Luiz Bernardes Gomes, Gerente**, em 27/10/2023, às 08:41, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Nathalia Isabelle Barbosa da Silva, Coordenador(a)**, em 27/10/2023, às 09:05, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Cesar Daniel, Coordenador(a)**, em 30/10/2023, às 08:19, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



Documento assinado eletronicamente por **Paulo Rogerio Rigo, Diretor (a) Presidente**, em 30/10/2023, às 18:08, conforme a Medida Provisória nº 2.200-2, de 24/08/2001, Decreto Federal nº8.539, de 08/10/2015 e o Decreto Municipal nº 21.863, de 30/01/2014.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://portalsei.joinville.sc.gov.br/> informando o código verificador **0018897773** e o código CRC **D38722D5**.

Rua Caçador, 112 - Bairro Anita Garibaldi - CEP 89203-610 - Joinville - SC -
www.joinville.sc.gov.br