

---

**COMPANHIA PETROPOLITANA DE TRÂNSITO E TRANSPORTES – CPTRANS**

**DATA DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 007/2021**

**PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 155/2021**

**OBJETO:**

O presente Edital de licitação tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS para aquisição futura e eventual de Dispositivos de Segurança Viária e de Sinalização Vertical, conforme especificações e demais exigências constantes no Termo de Referência ou Projeto Básico e seus Anexos.

**ESCLARECIMENTO QUANTO A DATA DA LICITAÇÃO:**

Considerando divergência entre as datas agendadas para a realização do Pregão Presencial PP 07/2021, onde no site consta **27/05/2021**, enquanto que a publicação no DOERJ foi mencionada como sendo no dia **20/05/2021**, fica estabelecida como o dia correto para a ocorrência do pregão a data mais distante, ou seja, **27/05/2021 (quinta-feira da próxima semana)**.

Pedimos desculpas pelos transtornos que esta decisão venham a acarretar.

Gratos pela compreensão.

Petrópolis, 18 de maio de 2021

**RICARDO CASTRO**  
Presidente da CPL

**ANEXO I**  
**EDITAL DE LICITAÇÃO PP Nº 007/2021**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

**I – OBJETIVO**

Este Termo de Referência estabelece condições mínimas exigíveis para o fornecimento de dispositivos de segurança viária.

**II – DO OBJETO**

REGISTRO DE PREÇOS para aquisição futura e eventual de dispositivos de segurança viária.

**II.1** – A CPTRANS, Cia. Petropolitana de Trânsito e Transportes não se obriga a adquirir os itens relacionados dos Licitantes vencedores, nem nas quantidades indicadas neste Termo de Referência, podendo até realizar licitação específica para aquisição de um ou de mais itens, respeitada a legislação relativa às licitações.

**II.2** – Os materiais ofertados deverão atender às exigências de qualidade, observados os padrões e normas estabelecidas pelos órgãos competentes de controle de qualidade industrial, principalmente para as prescrições do art. 39, inciso VIII da Lei nº 8.078/90 (Código de Defesa do Consumidor).

**III – ITENS E QUANTIDADES**

**DISPOSITIVOS DE SEGURANÇA**

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Máximo Unitário	Preço Máximo Total
1	Balizador Flex para sinalização viária, possui efeito “joão bobo” através do seu conjunto de elásticos existentes em sua base acoplável. Produto fabricado em polietileno com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Possui duas faixas refletivas de grau técnico prismático que atende a norma ABNT 14.644 para melhor visibilidade diurna/noturna e auxiliar nas áreas de pouca iluminação.	UND	500	248,55	124.275,00
2	Cone da norma ABNT 15071 altura 75cm flexível cor laranja com 2 faixas brancas de no mínimo 360 candelas	UND	800	110,45	88.360,00
3	Cone, que obedece a norma ABNT NBR 14644, de altura 50cm rígido de cor laranja com 2 faixas brancas de 250 candelas	UND	800	54,25	43.400,00
4	Barreira plástica com cone acoplado tipo New Jersey. Bloco de 360mm. Altura total mais cone 1120mm. Largura do bloco 420mm. Comprimento do bloco 1265mm. Comprimento total considerando engate 1350mm.	UND	350	653,55	228.742,50
5	Corrente zebrada para balizadores nas cores preta e amarela de 25m	RL	50	184,55	9.227,50
6	Cilindro Canalizador base quadrada fabricado em plástico rígido polietileno altura 115cm. Peso aproximado 8kg com carga para 50kg de preenchimento com areia ou água, com base de borracha	UND	100	410,60	41.060,00
7	Fita zebrada Amarela e preta rolo com 200 metros	RL	100	151,70	15.170,00
8	Espelho convexo 450mm diâmetro	UND	100	934,00	93.400,00
9	Cavalete Universal, produto Safe Park, resistente e prático, fabricado na cor laranja em polietileno semi-flexível, com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas.	UND	200	678,40	135.680,00

Item	Descrição	Unidade	Quantidade	Preço Máximo Unitário	Preço Máximo Total
10	Braquete de Aço	UND	500	10,75	5.375,00
11	Fita de Aço cx com 30,0m	CX	50	272,77	13.638,50
12	Selo de Aço (produto)	UND	2500	1,50	3.750,00
13	Impressão digital em película refletiva Tipo I	m2	300	368,37	110.511,00
14	Película refletiva Tipo I - várias cores	m2	350	143,10	50.085,00
15	Chapa de Alumínio Composto	m2	300	398,44	119.532,00
16	Chapa de Aço #18, galvanizada a Fogo	m2	50	337,24	16.862,00
17	Poste de Madeira de Lei Tratada, com 3"x3x3,00m	UND	500	173,14	86.570,00
18	Defensa Metálica maleável simples, incluindo acessórios para fixação.	m	150	359,27	53.890,50

## ITEM 1

### **Balizador flexível com base flexível de 94 cm. Fabricado em polietileno**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem por objetivo fixar as exigências mínimas para o fornecimento e o recebimento de balizador cilíndrico flexível com base flexível para sinalização de ruas urbanas e rodovias.

#### **2. DEFINIÇÃO**

Balizador Flex 94cm para sinalização viária, possui efeito "joão bobo" através do seu conjunto de elásticos existentes em sua base acoplável. Produto fabricado em polietileno com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Dimensões: 94cm de altura x 10cm de diâmetro e peso aproximado de 2,5Kg. Possui duas faixas refletivas de grau técnico prismático que atende a norma ABNT 14.644 para melhor visibilidade diurna/noturna e auxiliar nas áreas de pouca iluminação.

#### **3. CRITÉRIOS**

##### **3.1. PROPRIEDADES**

Balizador Flex 94cm para sinalização viária, possui efeito "joão bobo" através do seu conjunto de elásticos existentes em sua base acoplável. Produto fabricado em polietileno com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Dimensões: 94cm de altura x 10cm de diâmetro e peso aproximado de 2,5Kg. Possui duas faixas refletivas de grau técnico prismático que atende a norma ABNT 14.644 para melhor visibilidade diurna/noturna e auxiliar nas áreas de pouca iluminação. Possui orifícios laterais com 4cm de diâmetro para passagem de correntes, cordas ou fitas sinalizadoras para delimitar e/ou isolar áreas. Sua base é de borracha, com 28cm de diâmetro e possui sistema de encaixe para acoplamento, contém 4 rebaxos para colocação de parafusos chumbadores (não inclusos) para fixação ao solo. Indicado para praças de pedágio, shoppings, condomínios, vias automotivas, vias de pedestres, estradas, ruas, divisor de tráfego e fluxo.

##### **3.2. MATERIAIS**

###### **3.2.1. Material Base:**

O corpo do balizador cilíndrico deverá ser fabricado em material plástico, apresentando resistência às intempéries de forma a não sofrer ressecamento que ocasione perda de suas qualidades elásticas, flexíveis e alterações de cores.

O material deverá ter resistência a solventes de modo a permitir a remoção de graxas, óleos,

asfalto com querosene ou aguarrás, seguido de lavagem com detergente neutro e água. A base de fixação deverá conter disco metálico de 180x15x2mm e atender o modelo dos desenhos.

A pigmentação de cor do material plástico básico dos balizadores deverá ser introduzida durante a fusão da moldagem.

O balizador cilíndrico, uma vez fixado, deverá possuir propriedades de forma que havendo um esforço ou impacto a flexibilidade do plástico resista permitindo seu retorno e forma original.

#### 3.2.2. Material Refletivo:

A refletorização será efetuada através de aplicação de película refletiva tipo alta intensidade, conforme NBR-14644 sobre superfície externa conforme o indicado no desenho.

#### 3.2.3. Desempenho sob a chuva:

Quando exposto a uma chuva de 25mm por hora a película refletiva deverá apresentar no mínimo 80% dos valores de refletância definidos na NBR-14644.

#### 3.2.4. Aplicação do refletivo:

O material refletivo deverá ser aplicado de acordo com as recomendações de seu fabricante, com a utilização de adesivos próprios para o material de base utilizado.

#### 3.2.5. Limpeza:

O material deverá ser de fácil limpeza com detergente neutro e água, através de uso de escova não metálica.

### 3.3. CORES DO BALIZADOR

Os balizadores cilíndricos podem ser fornecidos obedecendo a seguinte composição:

BALIZADORES – corpo de cor preta.

REFLETIVO – película de cor amarela.

### 3.4. CONTROLE DE QUALIDADE

A contratante se reserva do direito de submeter os balizadores cilíndricos a teste de flexibilidade, intemperismo acelerado, resistência a lavagem com querosene ou aguarrás, estabilidade e outros que porventura julgar conveniente para comprovar a boa qualidade do produto plástico elástico e suas ferragens.

### 3.5. GARANTIA

deverão ter garantia mínima 01 (um) ano, quanto a eventuais falhas de fabricação ou de qualidade dos materiais utilizados devendo neste caso ser repostos pelo fornecedor, sem quaisquer ônus para o contratante.

## ITEM 2

### Cone das Normas ABNT NBR 15.071 altura 75cm lexível Cor laranja com 2 faixas brancas de no mínimo 360 candelas.

#### 1. OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento de cones de material flexível, conforme NBR 15.071.

#### 2. DEFINIÇÃO

O cone para sinalização viária é um dispositivo de controle de tráfego, auxiliar à sinalização, de uso temporário, utilizado para canalizar e direcionar o tráfego e delimitar áreas;

Define-se:

Corpo do cone: de peça cônica com altura de 75cm, base de sustentação com sapatas, isto é, pés de apoio;

### 3. CRITÉRIOS

#### 3.1 MATERIAL

As especificações dos materiais do cone devem atender as exigências da NBR 15.071, e devem atender a todos os requisitos expostos aqui.

##### 3.1.1 Corpo do Cone:

O cone deve ser fabricado em material de características flexíveis, inquebrável, resistente às intempéries e ter estabilidade quando exposto ao calor, ação de ventos, sem sofrer deformações visualmente significativas e deslocamentos nos posicionamentos iniciais.

O cone deve ter acabamento isento de defeitos superficiais, rebarbas ou bordas cortantes.

O cone não deve causar danos aos veículos, quando abalroado pelos veículos.

O cone deve ser constituído de uma peça única, não se permitindo a utilização de lastro acoplável, porém admite-se o empilhamento de dois cones para melhorara sua estabilidade.

##### 3.1.2 Forma e Dimensões:

A forma e as dimensões do cone devem atender ao discriminado na figura abaixo.

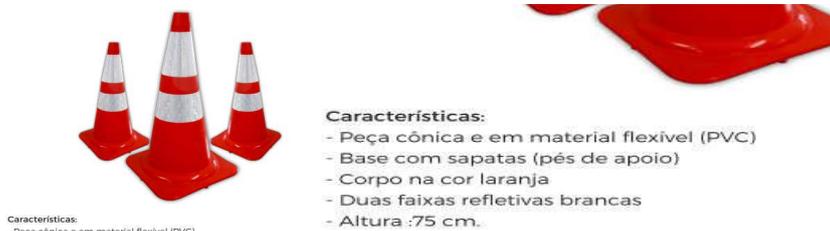
##### 3.1.3 Cor:

A cor do cone deve atender o especificado na NBR 15.071 e estar dentro da área formada pelas coordenadas cromáticas da Tabela 1 da NBR.

#### 3.2 USO E APARÊNCIA

O cone deve ser predominantemente laranja com duas faixas retro re letivas, autoadesivas, flexíveis, brancas com 10 cm de largura cada. As faixas retro re letivas devem ter re letividade de no mínimo 360 candelas e devem possuir adesão adequada ao substrato de aplicação, de forma a garantir a boa aderência.

O cone deve possuir flexibilidade tal que, quando sob impacto do trafego for solicitado a dobrar a 90°, não apresente ruptura e volte a posição inicial por si mesmo, sem apresentar deformações permanentes.



### ITEM 3

#### Cone, que obedece a norma ABNT NBR 14644, de altura 50cm rígido de cor laranja com 2 faixas brancas de 250 candelas

#### 1. OBJETIVO

O cone é um objeto de sinalização muito importante, pois ele é utilizado no trânsito, por exemplo, para delimitar um espaço ou indicar perigo.

Também pode ser utilizado para locais em que ocorre a prática esportiva, impedindo a circulação de outras pessoas e veículos.

Em obras, muitas vezes, ele é obrigatório, pois é primordial que sejam utilizados esse tipo de sinalização para evitar acidentes.

## **2. DEFINIÇÃO**

PVC é utilizado em diversas aplicações, isso porque esse material é leve, possui resistência a fungos, bactérias, insetos e ser impermeável, resistente a fatores como sol, chuva, vento e maresia. Além disso, esse material tem uma ótima durabilidade e, em casos de incêndio, o mesmo evita a propagação de chamas.

Com tantas vantagens, o PVC passou a ser utilizado para fabricação de inúmeros produtos, até mesmo, de sinalização, como o **Cone 50cm**.

## **3. CRITÉRIOS**

### **3.1 MEDIDAS**

Altura: 50cm

Base: 27,5cm x 27,5cm

Peso: 0,600kg

### **3.2 CORES**

Laranja e branco

### **3.3 TIPO DE FAIXA**

Faixas plásticas injetadas junto com o corpo do cone

## **ITEM 4**

**Barreira plástica com cone acoplado tipo New Jersey. Bloco de 360mm. Altura total mais cone 1120mm. Largura do bloco 420mm. Comprimento do bloco 1265mm. Comprimento total considerando engate 1350mm.**

## **1. OBJETIVO**

Estas especificações têm por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento de barreiras plásticas tipo New Jersey.

## **2. DEFINIÇÃO**

Barreira Plástica lateral Inclínada, fabricado em polietileno, de baixa densidade.

## **3. CRITÉRIOS**

### **3.1. MATERIAL**

O material deve ter com proteção contra raios UV, resistente a intempéries (sol e chuva), com 55 cm de altura X 1 m de comprimento X 50 cm de largura.

Deve possuir re letivo adesivo, de alta visibilidade, dos dois lados da peça.

A barreira deve ter orifício para encaixe de Pisca de Advertência Interno e Externo (sinalizador noturno) e 2 alças na parte superior, para fácil transporte. Com pinos na própria peça para interligação das mesmas.

As gavetas de areia devem estar inclusas, para serem acopladas na parte interna da base. Peso, sem enchimento de areia, 7,0 kg, e com enchimento de areia, 18 kg. Cor laranja com faixas re letivas brancas.

## **ITEM 5**

**Corrente zebra para balizadores nas cores preta e amarela de 25 metros.**

## **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Corrente Plástica Zebra.

## **2. DEFINIÇÃO**

Corrente Plástica Zebrada para isolamento de área e sinalização de segurança operacional

## **3. CRITÉRIOS**

### **3.1. MATERIAL**

O material deve ser em polietileno.

As dimensões dos elos devem ser – 63mm x 34mm, com espessura de 9mm.

As cores devem ser Amarelo e Preto.

## **ITEM 6**

**Cilindro Canalizador Base Quadrada Fabricado em plástico rígido polietileno altura 115cm. Peso aproximado 8kg com carga para 50kg de preenchimento com areia ou água, de acordo com a norma ABNT NBR 15.692**

## **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Cilindro Canalizador de Base Quadrada.

## **2. DEFINIÇÃO**

Cilindro de Base Quadrada Canalizador de tráfego.

## **3. CRITÉRIOS**

### **3.1. MATERIAL**

Material empalhável, na cor laranja com proteção contra raios UV.

A altura total deve ter 1,15m, peso de 8kg com reservatório vazio, formato totalmente cilíndrico, base quadrada com cantos arredondados de 25cm altura x 61cm de lado externo e 48cm de diâmetro interno e cavidade com 20cm de altura para regular seu peso com areia ou água.

Sua base plana possui 8 sapatas distribuídas proporcionalmente.

O cilindro canalizador possui uma barra superior com alça anatômica de 150x45mm em uma extremidade para facilitar o transporte e, na outra extremidade, rebaixo para fixação de sinalizador luminoso, confeccionados na própria barra (peça única); 4 anéis rebaixados (totalmente cilíndricos) com 15cm de altura cada para aplicação e proteção das faixas re letivas.

As faixas re letivas estão de acordo com as películas tipo II da NBR 14644 e, possuem adesão adequada ao substrato de aplicação, de forma a garantir a aderência para o uso diurno, noturno em locais de baixa visibilidade, tais como: túneis, áreas de neblina, etc.

Cada peça deve ter 4 faixas re letivas.

## **ITEM 7**

**Fita Zebra Amarela e Preta rolo com 200 metros**

## **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Fita Zebrada Amarela e Preta.

## **2. DEFINIÇÃO**

A Fita Zebrada produzida a partir de um filme de polietileno sem adesivo, impresso em duas cores (amarela e preta). Destinada a isolamento de áreas, não só de locais que ofereçam algum tipo de perigo, mas também do controle de acesso de pessoas. Demarcação de áreas, obras e equipamentos

### **3. CRITÉRIOS**

#### **3.1. DIMENSÕES E CORES**

A fita deve ter 7cm de largura com comprimento de 200 metros por rolo.

A fita deve ser zebraada em amarelo e preto.

### **ITEM 8**

#### **Espelho convexo 450 mm diâmetro**

##### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de espelho convexo.

##### **2. DEFINIÇÃO**

Espelho Convexo Diâmetro 450 mm e moldura em alumínio para proporcionar visão de 180°.

##### **3. CRITÉRIOS**

###### **3.1. DIMENSÕES E MATERIAIS**

Os espelhos devem ter dimensão de 450 mm de diâmetro.

A moldura do espelho deve ser de alumínio.

### **ITEM 9**

#### **Cavalete Universal, fabricado na cor laranja em polietileno semiflexível, com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas.**

##### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Cavalete Universal

##### **2 – DEFINIÇÃO**

**O Cavalete Universal**, fabricado na cor laranja em polietileno semiflexível, com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Sua função é sinalizar e interditar vias, obras, desvios, estacionamentos e fiscalizações. Possui na parte superior, orifício com tampa que possibilita seu preenchimento com água para aumentar o seu peso e estabilidade, evitando seu deslocamento involuntário. Ainda na parte superior, conta com alça anatômica para facilitar o transporte e suporte para fixação de sinalizador luminoso. Conta com 12 faixas refletivas na cor branca, distribuídas nas 2 faces, para melhor visibilidade diurna/noturna e auxiliar nas áreas de pouca iluminação. Pode ser adquirido sem as faixas refletivas, possibilitando personalizá-lo como desejar. É empilhável, de fácil transporte e armazenamento. Dimensões: 1,15m de altura x 63cm de largura e 7Kg (vazio). É indicado para vias públicas, praças de pedágio, estacionamentos, postos de combustíveis, shoppings, hipermercados, condomínios, escolas, hospitais, eventos e entre outros.

##### **3. CRITÉRIOS**

- a) Composição: Polietileno semiflexível;
- b) Proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas;
- c) Cor: Laranja com 12 faixas refletivas na cor branca;

- d) Possibilidade de personalizar;
- e) Peso: 7Kg (vazio);
- f) Altura fechado: 1,15m;
- g) Altura aberto: 1,10m;
- h) Largura: 63cm;
- i) Orifício na parte superior com tampa para preenchimento com água, visando maior estabilidade e peso;
- j) Alça anatômica para transporte;
- k) Encaixe na parte superior para sinalizador luminoso;
- l) Empilhável, de fácil transporte e armazenamento.

## ITEM 10

### Braquete de Aço

#### 1. OBJETIVO

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Braquete de Aço.

#### 2. DEFINIÇÃO

Braquete (castanha) utilizada para instalação de placas.

#### 3. CRITÉRIOS

##### 3.1. MATERIAL

O braquete deve ser confeccionado em aço carbono comercial e o parafuso a porca e arruelas em aço inoxidável 304, com a seguinte composição química:

Designação	Aço inoxidável	
	Mínimo	Máximo
Teor de carbono (%)	---	0,08
Teor de fósforo (%)	---	0,045
Teor de enxofre (%)	---	0,03
Teor de manganês (%)	---	2,00
Teor de silício (%)	---	1,00
Teor de cromo (%)	18,00	20,00
Teor de níquel (%)	8,00	10,50

##### 3.2. DIMENSÕES E FORMATO

As dimensões e formato deverão seguir o desenho CET – 064 da CET RIO.

##### 3.3. REVESTIMENTO

Para proteção contra corrosão o braquete deve ser submetido a zincagem por imersão a quente, após operação de furação.

A zincagem deverá proporcionar massa de zinco mínima de 350 g/m<sup>2</sup>, com espessura mínima de 50 micrometros em cada face revestida.

O revestimento de zinco deverá ser uniforme. No ensaio de “Preece” as partes lisas deverão suportar no mínimo seis imersões e as arestas vidas deverão suportar quatro imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre.

##### 3.4. RECEBIMENTO

As peças não deverão apresentar trincas, fissuras, rebarbas ou bordas cortantes.

As peças devem ser galvanizadas e com revestimento em zinco. Esse deve ter acabamento uniforme, isento de manchas escuras ou de ácidos, bolhas, borras, manchas de fundentes, corrosão, etc.

As peças devem ser fornecidas montadas com parafusos, arruelas e porcas. A porca deve ser rosqueada levemente, de forma que seja possível ser desenrosqueada manualmente.

O conjunto de braquete deverá ser embalado em caixa de papelão de boa resistência contendo 100 unidades.

Cada embalagem de caixa deverá possuir etiqueta com as seguintes observações:

- a) Identificação do Fabricante;
- b) Identificação do Produto;
- c) Número do Lote de Fabricação;
- d) Data de Fabricação;
- e) Quantidade de Peças;
- f) Código desta Especificação;
- g) Peso bruto em Kg.

A critério da CPTRANS, poderão ser ensaiados os materiais entregues com a finalidade de verificar e aceitar o material fornecido. Caso o material não atenda as características apresentadas anteriormente o mesmo poderá ser recusado.

### 3.5. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para aplicação dessa especificação se faz necessário atender às normas da ABNT abaixo:

ABNT NBR 7397 – Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Determinação da massa por unidade de área;

ABNT NBR 7399 - Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da espessura do revestimento por processo não destrutivo;

ABNT NBR 7400 - Produto de aço ou ferro fundido – Verificação do revestimento de zinco – Verificação da uniformidade do revestimento.

## **ITEM 11**

### **Fita de Aço cx com 30,0m**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Fitas de Aço.

#### **2. DEFINIÇÃO**

Fitas de aço utilizadas para instalação de placas.

#### **3. CRITÉRIOS**

##### **3.1. MATERIAL**

A fita deve ser confeccionada em aço inoxidável 304, com a seguinte composição química:

Designação	Aço inoxidável	
	Mínimo	Máximo
Teor de carbono (%)	---	0,08
Teor de fósforo (%)	---	0,045
Teor de enxofre (%)	---	0,03
Teor de manganês (%)	---	2,00
Teor de silício (%)	---	1,00
Teor de cromo (%)	18,00	20,00
Teor de níquel (%)	8,00	10,50

O material deve possuir as seguintes características mecânicas:

Limite de resistência à tração	550 MPa
Limite de escoamento	310 MPa
Alongamento em 50 mm	Mínimo 35%

### 3.2. DIMENSÕES E FORMATO

As fitas deverão ter 0,6 mm de espessura, 12,7 mm de largura, e 30 metros de comprimento, com tolerância de 1%.

### 3.3. RECEBIMENTO

A fita deve ser entregue em rolos de 30 metros de comprimento, com lance único, sem emendas, acondicionado em uma caixa de papelão por unidade.

Cada embalagem de caixa deverá possuir etiqueta com as seguintes observações:

- h) Identificação do Fabricante;
- i) Identificação do Produto;
- j) Número do Lote de Fabricação;
- k) Data de Fabricação;
- l) Quantidade de Metros;
- m) Código desta Especificação;
- n) Peso bruto em Kg.

A critério da CPTRANS, poderão ser ensaiados os materiais entregues com a finalidade de verificar e aceitar o material fornecido. Caso o material não atenda as características apresentadas anteriormente o mesmo poderá ser recusado.

### 3.4. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para aplicação dessa especificação se faz necessário atender às normas da ABNT abaixo:

ABNT NBR 6673 – Produtos planos em aço – Determinação de propriedades mecânicas à tração – Método de ensaio;

ASTM – E – 353/93 – Standard test methods for chemical analysis of stainless, heat resisting, morganing, and other similar chromium – nickel – iron alloys.

## **ITEM 12**

### **Selo de Aço (produto)**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de

Selos de Aço.

## 2. DEFINIÇÃO

Selos de aço utilizadas para instalação de placas.

## 3. CRITÉRIOS

### 3.1. MATERIAL

A fita deve ser confeccionada em aço inoxidável 304, com a seguinte composição química:

Designação	Aço inoxidável	
	Mínimo	Máximo
Teor de carbono (%)	---	0,08
Teor de fósforo (%)	---	0,045
Teor de enxofre (%)	---	0,03
Teor de manganês (%)	---	2,00
Teor de silício (%)	---	1,00
Teor de cromo (%)	18,00	20,00
Teor de níquel (%)	8,00	10,50

O material deve possuir as seguintes características mecânicas:

Limite de resistência à tração	550 MPa
Limite de escoamento	310 MPa
Alongamento em 50 mm	Mínimo 35%

### 3.2. DIMENSÕES E FORMATO

As dimensões e formatos deverão seguir o desenho CET-063 da CET RIO.

### 3.3. RECEBIMENTO

Os selos deverão ser entregues em sacos transparentes fechados com seladora, contendo 100 selos em cada.

Cada saco deverá possuir etiqueta com as seguintes observações:

- o) Identificação do Fabricante;
- p) Identificação do Produto;
- q) Número do Lote de Fabricação;
- r) Data de Fabricação;
- s) Quantidade de Selos;
- t) Código desta Especificação;
- u) Peso bruto em Kg.

A critério da CPTRANS, poderão ser ensaiados os materiais entregues com a finalidade de verificar e aceitar o material fornecido. Caso o material não atenda as características apresentadas anteriormente o mesmo poderá ser recusado.

### 3.4. NORMAS E DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Para aplicação dessa especificação se faz necessário atender às normas da ABNT abaixo:

ABNT NBR 6673 – Produtos planos em aço – Determinação de propriedades mecânicas à tração – Método de ensaio;

ASTM – E – 353/93 – Standard test methods for chemical analysis of stainless, heat resisting, morganing, and other similar chromium – nickel – iron alloys.

## **ITEM 13**

### **Impressão digital em película refletiva Tipo I**

O sistema de impressão deve oferecer maior flexibilidade e o poder de criar sinalizações e impressões. A durabilidade da impressão deve ser maior do que 10 anos. A película utilizada na impressão deverá atender os requisitos da norma ABNT – NBR 14644/2013.

## **ITEM 14**

### **Película refletiva Tipo I - várias cores**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Película reflexiva Tipo I.

#### **2. DEFINIÇÃO**

Constituída de lentes de microelementos prismáticos.

#### **3. CRITÉRIOS**

Deverão ser atendidos todos os requisitos da norma ABNT – NBR 14644/2013. A Película refletiva tipo I deverá ter durabilidade mínima de 07 anos e refletividade residual de 50 %.

## **ITEM 15**

### **Chapa de Alumínio Composto**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Chapas de Alumínio Composto.

#### **2. DEFINIÇÃO**

Chapas destinadas à confecção de placas.

#### **3. CRITÉRIOS**

##### **3.1. MATERIAL**

Deverão ser atendidos os requisitos da ABNT NBR 16179:2013 Sinalização vertical viária.

A chapa de alumínio composto é formada por uma lâmina de alumínio de cada lado com espessura mínima de 0,2 mm, acoplado a um núcleo de polietileno de baixa densidade formando assim espessura total mínima de 3 ou 4 mm usado para confecção de placas para sinalização viária.

##### **3.2. ACABAMENTO**

A face principal que posteriormente receberá o sinal impresso ou a película refletiva deverá sofrer apenas a operação de limpeza para evitar qualquer tipo de resíduo.

##### **3.3. DIMENSÕES**

As dimensões serão informadas no momento da solicitação, pois as mesmas devem ser entregues cortadas.

##### **3.4. GARANTIA**

A garantia das chapas deve ser de 120 (cento e vinte) meses para durabilidade e armazenamento.

##### **3.5. EMBALAGEM**

As placas deverão ser fornecidas em pequenos fardos embalados em papelão e fitas resistentes com separação de papel adequado, identificando os modelos contidos nos pacotes.

## **ITEM 16**

### **Chapa de Aço #18, galvanizada a Fogo**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Chapas de Aço #18, galvanizada a Fogo.

#### **2. DEFINIÇÃO**

Chapas destinadas à confecção de placas.

#### **3. CRITÉRIOS**

##### **3.1. MATERIAL**

As chapas destinadas a confecção de placas serão confeccionadas em aço galvanizado à quente número #18, espessura nominal de 1,25mm, de espessura, segundo a norma NBR 11904. Deve ser usado material específico para eliminar resíduos que possam afetar a aplicação do acabamento.

##### **3.2. ACABAMENTO**

No verso da placa deverá receber acabamento em pintura com tinta a pó poliéster, na cor preto fosco, com espessura mínima de 50 Micras que passará por um processo de secagem em estufa a 200°C. Ainda nesta face deverá ser impressa pelo processo serigráfico em letras brancas com no máximo 4,0cm de altura, os dizeres com a identificação do fornecedor, mês e ano de fabricação.

A face principal que posteriormente receberá o sinal impresso ou a película refletiva deverá sofrer apenas a operação de limpeza, desengranchamento e secagem para evitar qualquer tipo de resíduo.

A licitante deverá apresentar Laudo das chapas com validade máxima de 180 (cento e oitenta) dias, conforme normas Técnicas NBR 11904.

##### **3.3. DIMENSÕES**

As dimensões serão informadas no momento da solicitação, pois as mesmas devem ser entregues cortadas.

##### **3.4. GARANTIA**

A garantia das chapas deve ser de 120 (cento e vinte) meses para durabilidade e armazenamento.

##### **3.5. EMBALAGEM**

As placas deverão ser fornecidas em pequenos fardos embalados em papelão e fitas resistentes com separação de papel adequado, identificando os modelos contidos nos pacotes.

## **ITEM 17**

### **Poste de Madeira de Lei Tratada, com 3"x3"x3,00m**

#### **1. OBJETIVO**

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Poste de Madeira de Lei Tradada.

#### **2. DEFINIÇÃO**

Postes destinados à fixação de placas.

#### **3. CRITÉRIOS**

##### **3.1. MATERIAL**

Os postes deverão ser de madeira de lei tratada.

O material fornecido deve ser acompanhado de toda documentação legal a respeito da origem do material, inclusive licenças e autorizações de transporte.

### 3.2. DIMENSÕES

O material deve ter 3 polegadas por 3 polegadas e com 3 metros de comprimento.

## ITEM 18

### Defensa Metálica maleável simples, incluindo acessórios para fixação

#### 1. OBJETIVO

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Defesa Metálica.

#### 2. DEFINIÇÃO

Defesa metálica com a finalidade de proteção coletiva.

#### 3. CRITÉRIOS

##### 3.1. CARACTERÍSTICAS CONSTRUTIVAS

Chapa de aço SAE 1020, em módulos de 2 ou 4m; Acabamento semifosco homogêneo nos dois lados; Isentas de empolamentos, manchas e oxidação; Superfície lisa dos dois lados;

Cada Módulo deverá ter:

Guia de deslizamento perfil W-ABNT Poste de sustentação

Espaçador

Elementos de fixação (plaquetas, parafusos com porcas e arruelas, cintas, garras, etc).

##### 3.2. TRATAMENTO

Proteção contra a corrosão, todas as peças do conjunto do módulo de defesa metálica deverão ser submetidas a zincagem por imersão à quente, após as operações de dobra, furação e soldagem, atendendo os requisitos da norma ABNT. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies receber uma deposição mínima de 350g de zinco/m<sup>2</sup>, com uma espessura mínima de 50 µm em cada face.

A zincagem deve possuir acabamento uniforme, livre de áreas não revestidas, manchas, bolhas e rugosidades que prejudiquem a resistência à corrosão.

##### 3.2. RESISTÊNCIA

A resistência mecânica da defesa deve atender aos seguintes parâmetros:

Limite de resistência a tração mínimo	350Mpa
Limite de escoamento mínimo	240 Mpa
Alongamento mínimo após ruptura	e<3,0mm=> 20% e>3,0mm => 23%
Dobramento a 180° (calço 1,5 vez a espessura do corpo de prova)	Não deve apresentar trincas na face externa

##### 3.2. NORMAS DE REFERÊNCIA

- a) ABNT NBR 6971;
- b) ABNT NBR 6970;
- c) ABNT NBR 14282.

## **V – DO VALOR LIMITE PARA A CONTRATAÇÃO**

Não serão aceitas propostas com valores superiores aos contidos no quadro descritivo do Capítulo III do presente Termo de Referência.

## **VI – PRAZOS E LOCAL DE FORNECIMENTO**

**VI.1** – O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12(doze) meses, contados da data de sua assinatura.

**VI.2** – O licitante vencedor deverá prestar/entregar o serviço/material a ele adjudicado conforme programação e solicitação feita pela CPTRANS.

**VI.3** – O vencedor ficará obrigado a entregar o objeto licitado no prazo de até 10 (dez) dias úteis, conforme solicitação, no endereço em Petrópolis-RJ que estiver indicado na Ordem de Compra/Serviço, sem ônus adicionais para a CPTRANS.

**VI.4** – A aquisição/contratação e entrega do Produto Registrado será autorizada pela CPTRANS, por intermédio de documento denominado “Ordem de Compra” ou “Ordem de Serviço”.

**VI.5** – A CONTRATADA responderá, nos termos da lei, pela solidez e segurança dos produtos, bem como pela qualidade e quantidade do que fornecer, repassando à CONTRATANTE, no caso de fornecimento de material, a garantia do fabricante.

**VI.5.1** – No caso de o objeto contratado se encontrar em desacordo com a qualidade necessária, deverá a CONTRATADA realizar a substituição após o recebimento de notificação, sem ônus para a CONTRATANTE.

**VI.5.2** – O prazo de garantia será o especificado no Termo de Referência, não podendo ser inferior ao da Lei nº 8.078 de 11/09/1990 do Código de Defesa do Consumidor.

**VI.5.3** – O prazo de validade mencionado no subitem anterior será iniciado a partir da data da conclusão e entrega dos produtos e recebimento pela CPTRANS da Nota Fiscal.

**VI.6** – O valor mínimo para emissão da Ordem de Compra/Serviço será de R\$ 10.000,0 (dez mil reais).

## **VII – DO JULGAMENTOS DAS PROPOSTAS**

**VII.1** – Para julgamento e classificação das propostas será adotado o critério do **MENOR PREÇO UNITÁRIO**, observados o prazo máximo de entrega, as especificações e parâmetros de qualidade definidos neste Projeto Básico.

**VII.2** – Caso duas ou mais propostas escritas apresentem preços iguais, será realizado sorteio.

**VII.3** – Analisadas as propostas apresentadas, a classificação final far-se-á pela ordem crescente dos preços.

**VII.4** – Será considerada como mais vantajosa para a CPTRANS a proposta da licitante que ofertar o menor preço.

## **VIII – DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**VIII.1** – O Registro de Preços será formalizado por intermédio de Ata de Registro de Preços

**VIII.2** – O Gerenciamento da Ata de registro de Preços caberá a CPTRANS, durante a sua vigência, sendo certo que os preços registrados serão fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, a contar da data de apresentação da proposta.

**VIII.3** – Os preços poderão ser revistos, desde que devidamente comprovada a quebra do equilíbrio econômico-financeiro, situação prevista na 13.303/2016, através de processo administrativo.

**VIII.4** – Comprovado, no entanto, a redução dos preços praticados no mercado, a CPTRANS convocará a empresa vencedora para, após negociação, redefinir os preços e alterar a Ata de Registro de Preços.

**VIII.5** – Nas hipóteses previstas nos subitens 7.3 e 7.4, a CPTRANS fará o devido apostilamento, após concluído o respectivo processo administrativo.

**VIII.6** – Fica estabelecido o prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da convocação emitida pela CPL, para assinatura da ATA DE REGISTRO DE PREÇOS, a ser formalizada na sede da CPTRANS sob pena de aplicação da sanção.

**VIII.7** – Para a utilização da Ata de Registro de Preços, a CPTRANS deverá requisitar do detentor da Ata, os produtos registrados, por intermédio de Ordem de Compra a ser expedida em processo administrativo de aquisição, com a devida disponibilização de recursos e a autorização do ordenador de despesas, em conformidade com as disposições da Lei nº 8.666/93.

## **IX – DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**IX.1** – Após homologado do resultado da licitação pelo Diretor-Presidente da CPTRANS, será formalizada a Ata de Registro de Preços, documento vinculativo obrigacional, com características de compromisso para a(s) futura(s) contratação(ões).

**IX.2** – A licitante vencedora será então convocada a comparecer à sede da CPTRANS, sito à Rua Alberto Torres, 115, Centro, Petrópolis – RJ para a formalização da Ata de Registro de Preços, dentro do prazo de 05 (cinco) dias úteis, a contar da comunicação através de telefonema, FAX ou correio eletrônico, sob pena de decair o direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas.

**IX.3** – O prazo de convocação a que trata o item IX.2 poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pela licitante vencedora durante o seu transcurso, desde que ocorra motivo justificado e aceito pelo Diretor-Presidente da CPTRANS.

**IX.4** – Caso a licitante vencedora não compareça ou se recuse a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das punições previstas, poderá, mantida a ordem de classificação, a CPTRANS convocar a licitante seguinte, ou revogar o(s) item(ns) específico(s), ou a licitação no todo.

**IX.5** – Após homologada, assinada e publicada, a Ata de Registro de Preço passará a ter efeito de compromisso formal de fornecimento.

**IX.6** – A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

**IX.7** – A existência de preços registrados não obriga a CPTRANS a firmar as contratações que deles poderão advir, facultado a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurado ao fornecedor beneficiário do registro, preferência de fornecimento em igualdade de condições.

**IX.8** – A empresa vencedora deverá apresentar, quando da assinatura da Ata de Registro de Preços, laudo assinado por responsável técnico e emitido por laboratório devidamente certificado para realização de análises e emissão de laudos para os itens 1,2,6,10,11,12,13,14,15,16 e 18, integrantes da tabela do item III – ITENS E QUANTIDADES.

## **X – DA EMISSÃO DO PEDIDO**

**X.1** – A CPTRANS, respeitada a ordem de registro, selecionará os fornecedores para os quais serão emitidos os pedidos, somente quando e se achar necessário, por intermédio de Ordem de Compra/Serviço a ser expedida em processo administrativo de aquisição/contratação, com a devida disponibilização de recursos e a autorização do ordenador de despesas.

**X.2** – O fornecedor convocado que não cumprir as obrigações estabelecidas na Ata de Registro de Preços estará sujeito às sanções previstas.

**X.3** – Neste caso, a CPTRANS convocará, obedecida a ordem de classificação, o próximo fornecedor registrado no Processo de Registro de Preços.

## **XI – DISPOSIÇÕES GERAIS**

**XI.1** – A empresa contratada responderá, nos termos da lei, pela qualidade e quantidade do material que utilizar/fornecer, repassando à Contratante a garantia do fabricante.

## **XII – DO PAGAMENTO**

Os pagamentos serão efetuados através da Tesouraria da CPTRANS, em crédito em conta bancária em até 30 (trinta) dias após a efetiva entrega do material e aceitação do mesmo, conforme descrito no Capítulo XII deste Termo de Referência.

## **XIII – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS**

**XIII.1** – O fornecedor registrado poderá ter seu registro de preços cancelado, por intermédio de Processo Administrativo específico, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

**XIII.2** – O cancelamento do registro poderá ser:

**1** – Por Iniciativa da CPTRANS, quando o fornecedor registrado:

- a) não aceitar reduzir o preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- b) perder qualquer condição de habilitação ou qualificação técnica exigida no processo licitatório;
- c) por razões de interesse público, devidamente motivadas e justificada;
- d) não cumprir as obrigações decorrentes da Ata de Registro de Preços;
- e) não comparecer ou se recusar a retirar, no prazo estabelecido, as solicitações decorrentes da Ata de Registro de Preços;

**2** – A pedido do próprio fornecedor:

- quando comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da ata, pela ocorrência de fato superveniente que venha comprometer o fornecimento, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado;
- o seu preço registrado se tornar, comprovadamente, inexequível em função da elevação dos preços de mercado, dos insumos que compõem o custo das prestações/aquisições, e se a comunicação ocorrer antes do pedido de fornecimento.

**XIII.3** – Em qualquer das hipóteses acima, concluído o processo, será formalizado o respectivo apostilamento na Ata de Registro de Preços, bem como, será informado aos proponentes a nova Ordem de Registro.

## **XIV – DA REVOGAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS**

**XIV.1** – A Ata de Registro de Preços poderá ser revogada pela Administração:

**1** – automaticamente:

- v) por decurso de prazo de vigência.
- w) quando não restarem fornecedores registrados.

**2** – quando caracterizado o interesse público, devidamente motivado e justificado.

Petrópolis, 17 de Março de 2021

**VICTOR VARELA ORNELAS**  
Diretor Técnico Operacional