

COMPANHIA PETROPOLITANA DE TRÂNSITO E TRANSPORTES – CPTRANS

ERRATA Nº 01 AO EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº 008/2021

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 149/2021

OBJETO:

O presente Edital de licitação tem por objeto o REGISTRO DE PREÇOS para a contratação futura e eventual de empresa de serviços de engenharia de tráfego, compreendendo o fornecimento, implantação e remoção de dispositivos de segurança viária, conforme especificações e demais exigências constantes no Termo de Referência ou Projeto Básico e seus Anexos.

ERRATA:

A Companhia Petropolitana de Trânsito e Transportes – CPTRANS, com fundamento na Lei nº 13.303/16, promove a presente ERRATA nº 01 ao Edital do Pregão Presencial nº 08/2021 e seus anexos, da forma a seguir discriminada:

I – DAS ALTERAÇÕES DO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA:

Para restabelecer a harmonia entre o conteúdo da tabela apresentada no **III – ITENS E QUANTIDADES** e as especificações da **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**, ambos parte integrante do ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA, passam a vigorar as seguintes alterações:

I.1 – O ITEM 2.6, da descrição das especificações da **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL** passa a ter a seguinte redação:

ITEM 2.6

Serviço de sinalização com tinta acrílica monocomponente na cor branca – Material incluso

1. OBJETIVO

Esta especificação determina as características mínimas exigíveis para fornecimento e aplicação de tinta acrílica Monocomponente na cor branca, aplicada pelo processo mecânico ou manual.

2. DEFINIÇÕES

O fornecimento e aplicação deve obedecer a ABNT NBR 11.862/2020.

3. CRITÉRIOS

3.1 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.

3.2 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 Anexo II do CTB.

3.3 Cabe a Contratante, estabelecer as interrupções do tráfego, determinando as interdições parciais ou totais do tráfego, fixando os horários e a duração em que estes poderão ser executados.

3.4 Os serviços só poderão ser executados no período diurno com autorização expressa por escrito da Contratante.

3.5 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.

3.6 Os serviços serão realizados pela CONTRATADA a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço emitida pela Contratante, no prazo de 5 (cinco) dias.

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

3.7 MATERIAIS

3.7.1 Todo material necessário para execução dos serviços deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

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

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

3.8 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

3.8.1 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.

3.8.2 O serviço de Remoção será pago por metro quadrado removido.

I.2 – Fica criado o **ITEM 2.7**, parte das especificações da **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**, com a seguinte redação:

ITEM 2.7

Remoção de Sinalização através do uso de equipamento de fresagem(serviço), granalha e ou água.

1. OBJETIVO

Esta Especificação Técnica fixa condições exigíveis para execução de remoção de sinalização.

2. DEFINIÇÕES

Serviço de remoção de sinalização horizontal com fresagem ou cobertura de sinalizações horizontais existentes e em desacordo com o projeto a ser executado, com tinta, acrílica, em pavimentos asfálticos, considerando-se linhas de divisão de fluxo, demarcação de estacionamento, faixas de pedestres, zebra, yellow box, símbolos, números e setas.

3. CRITÉRIOS

3.1 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.

3.2 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 Anexo II do CTB.

3.3 Cabe a Contratante, estabelecer as interrupções do tráfego, determinando as interdições parciais ou totais do tráfego, fixando os horários e a duração em que estes poderão ser executados.

3.4 Os serviços só poderão ser executados no período diurno com autorização expressa por escrito da Contratante.

3.5 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.

3.6 Os serviços serão realizados pela CONTRATADA a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço emitida pela Contratante, no prazo de 5 (cinco) dias.

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

3.7 MATERIAIS

3.7.1 Todo material necessário para execução dos serviços deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

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

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

3.8 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

3.8.1 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.

3.8.2 O serviço de Remoção será pago por metro quadrado removido.

I.3 – DA JUSTIFICATIVA DA ERRATA:

As alterações supramencionadas fazem-se necessárias porque o conteúdo do **ITEM 2.6, Serviço de sinalização com tinta acrílica monocomponente na cor branca – Material incluso** da tabela constante no item **III – ITENS E QUANTIDADES**, tinha sido suprimido das especificações da **SINALIZAÇÃO HORIZONTAL**, enquanto que o **ITEM 2.7, Remoção de Sinalização através do uso de equipamento de fresagem(serviço) granalha e ou água**, fora erroneamente denominado **ITEM 2.6, Remoção de Sinalização através do uso de equipamento de fresagem(serviço) granalha e ou água**.

II – DO ACESSO À ERRATA E AO NOVO ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA:

Esta Errata será disponibilizada no portal da CPTRANS (www.petropolis.rj.gov.br/cptrans/). Os interessados que já adquiriram o Edital pelo site e se cadastraram mediante apresentação do Anexo VIII – TERMO DE RETIRADA DE EDITAL PELA INTERNET, receberão esta errata via e-mail.

Segue anexo o novo ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA do Edital de Pregão Presencial nº 08/2021, na sua íntegra, contendo as alterações acima descritas.

Petrópolis, 26 de abril de 2021

RICARDO CASTRO
Presidente da CPL

ANEXO I
EDITAL DE LICITAÇÃO PP Nº 008/2021

TERMO DE REFERÊNCIA

I – OBJETIVO

Este Termo de Referência estabelece condições mínimas exigíveis para execução do contrato de fornecimento, implantação, remoção e manutenção em engenharia de tráfego e dispositivos de segurança.

II – DO OBJETO

REGISTRO DE PREÇOS para contratação futura e eventual de Empresa de Engenharia para Manutenção de Serviços de Engenharia de tráfego, compreendendo, fornecimento, implantação e remoção de dispositivos para melhoria das condições de segurança do Sistema Viário do Município de Petrópolis-RJ.

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

Item	DESCRIÇÃO	Unidade	Quant. Máxima	Média	
				Preço Máximo Unitário	Valor Máximo Total
1.1	Serviço de execução de fundador e instalação de Conica Tipo I, Padrão CET RIO, incluso todos os materiais.	UND	25	5.235,60	130.890,00
1.2	Serviço de execução de fundação e instalação de Conica Dupla – Tipo II Padrão CET RIO, incluso todos os materiais	UND	2	7.968,50	15.937,00
1.3	Serviço de execução de fundação e instalação de Conica Simples – Tipo II Padrão CET RIO, incluso todos os materiais	UND	2	7.724,00	15.448,00
1.4	Instalação de Braço conico – Tipo I, com 4,70m Padrão CET RIO, incluso todos os materiais.	UND	27	2.437,50	65.812,50
1.5	Instalação de Braço conico – Tipo II, com 5,00m Padrão CET RIO, incluso todos os materiais.	UND	2	3.391,55	6.783,10
2.1	Termoplástico de Aspersão (fot-spray) Padrão ABNT NBR 13.132 com aplicação	m ²	1000	65,07	65.070,00
2.2	Termoplástico Aplicado pelo processo de extrusão – Padrão ABNT – NBR 13.132	m ²	3000	110,17	330.510,00
2.3	Termoplástico de Alto Relevô ABNT NBR 15.543 com aplicação	m ²	1000	172,14	172.140,00
2.4	Termoplástico pré-formado (símbolo e textos) ABNT NBR 16.039/2012	m ²	500	172,27	86.135,00
2.5	Serviço de Sinalização com tinta à base de metil metacrilato bicomponente na cor branca ABNT NBR 15.870 – Material	m ²	1000	164,57	164.570,00

	incluso				
2.6	Serviço de Sinalização com tinta acrílica monocomponente na cor branca – Material incluso	m ²	1000	37,60	37.600,00
2.7	Remoção de sinalização através do uso de equipamento de fresagem (serviço), gralha e ou água	m ²	500	100,97	50.485,00

SINALIZAÇÃO VERTICAL

ITEM 1.1

Serviço de execução de fundação e instalação de Conica Tipo I, Padrão CET RIO, incluso todos os materiais

A execução da fundação e instalação das Cônicas Tipo I, Padrão CET RIO devem atender a todas as determinações dos fabricantes e estar de acordo com as exigências abaixo, além das demais recomendações em normas da ABNT.

1. OBJETIVO

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Conica Tipo I, Padrão CET RIO, instalada.

2. DEFINIÇÃO

Cônica Tipo I é confeccionado em chapa de aço SAE 1020, galvanizado a fogo, após dobras, soldas e furação.

3. CRITÉRIOS

3.1. A COLUNA

A coluna terá altura livre total de 5,0 m, fixada no solo através de sapatas e parafusos fixadores, conforme desenhos. Diâmetro no topo de 123 mm e na base inferior de 187 mm, formando um desenvolvimento cônico constante. Deverá ser implantada com fundação em bloco de concreto armado de dimensão 0,70x 0,70x 1,20 m, fixada através de flange.

A Bandeira Cônica Tipo I será acompanhado de um conjunto de placa com suporte próprio para fixação no mesmo, conforme projeto.

NOTA 1: Os braços, molduras, longarinas, abraçadeiras e perfis confeccionados em aço, deverão ser em aço SAE 1010/1020 e galvanizados após todas as operações de fabricação por imersão a quente, de forma a depositar uma camada de zinco de 50 micras.

NOTA 2: Os serviços de fabricação deverão ser acompanhados por engenheiro mecânico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

NOTA 3: Os serviços de instalação deverão ser acompanhados por responsável técnico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

3.2. LAUDOS

O licitante deverá apresentar laudos de pórtico ou semipórtico atendendo a norma ABNT e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas. E, declaração do fabricante e/ou fornecedor

referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 120 (cento e vinte) dias anteriores à data da entrega das propostas.

Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

ITEM 1.2

Serviço de execução de fundação e instalação de Cônica Dupla – Tipo II Padrão CET RIO, incluso todos os materiais

A execução da fundação e instalação de Cônica Dupla Tipo II, Padrão CET RIO devem atender a todas as determinações dos fabricantes e estar de acordo com as exigências abaixo, além das demais recomendações em normas da ABNT.

1. OBJETIVO

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Cônica Dupla Tipo II, Padrão CET RIO, instalada.

2. DEFINIÇÃO

Cônica Dupla Tipo II é confeccionado em chapa de aço SAE 1020, galvanizado a fogo, após dobras, soldas e furação.

3. CRITÉRIOS

3.1. A COLUNA

A coluna terá altura livre total de 5,0 m, fixada no solo através de sapatas e parafusos fixadores, conforme desenhos. Diâmetro no topo de 181 mm e na base inferior de 236 mm, formando um desenvolvimento cônico constante de 1,1%. Deverá ser implantada com fundação em bloco de concreto armado de dimensão 0,70 x 0,70 x 1,20 m, fixada através de flange.

A Bandeira Cônica Tipo II será acompanhado de um conjunto de placa com suporte próprio para fixação no mesmo, conforme projeto.

NOTA 1: Os braços, molduras, longarinas, abraçadeiras e perfis confeccionados em aço, deverão ser em aço SAE 1010/1020 e galvanizados após todas as operações de fabricação por imersão a quente, de forma a depositar uma camada de zinco de 50 micras.

NOTA 2: Os serviços de fabricação deverão ser acompanhados por engenheiro mecânico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

NOTA 3: Os serviços de instalação deverão ser acompanhados por responsável técnico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

3.2. LAUDOS

O licitante deverá apresentar laudos de pórtico ou semipórtico atendendo a norma ABNT e/ou em atendimento a essas especificações, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas. E, declaração do fabricante e/ou fornecedor

referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 120 (cento e vinte) dias anteriores à data da entrega das propostas.

Este material fica sujeito à inspeção para aprovação e recebimento.

ITEM 1.3

Serviço de execução de fundação e instalação de Cônica Simples - Tipo II, Padrão CET RIO incluso todos os materiais

A execução da fundação e instalação de Cônica Simples Tipo II, Padrão CET RIO devem atender a todas as determinações dos fabricantes e estar de acordo com as exigências abaixo, além das demais recomendações em normas da ABNT.

1. OBJETIVO

Esta especificação tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisição de Cônica Simples Tipo II, Padrão CET RIO, instalada.

2. DEFINIÇÃO

Cônica Simples Tipo II é confeccionado em chapa de aço SAE 1020, galvanizado a fogo, após dobras, soldas e furação.

3. CRITÉRIOS

3.1. A COLUNA

A coluna terá altura livre total de 5,0 m, fixada no solo através de sapatas e parafusos fixadores, conforme desenhos. Diâmetro no topo de 181 mm e na base inferior de 236 mm, formando um desenvolvimento cônico constante de 1,1%. Deverá ser implantada com fundação em bloco de concreto armado de dimensão 0,70 x 0,70 x 1,20 m, fixada através de flange.

A Bandeira Cônica Tipo II será acompanhado de um conjunto de placa com suporte próprio para fixação no mesmo, conforme projeto.

NOTA 1: Os braços, molduras, longarinas, abraçadeiras e perfis confeccionados em aço, deverão ser em aço SAE 1010/1020 e galvanizados após todas as operações de fabricação por imersão a quente, de forma a depositar uma camada de zinco de 50 micras.

NOTA 2: Os serviços de fabricação deverão ser acompanhados por engenheiro mecânico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

NOTA 3: Os serviços de instalação deverão ser acompanhados por responsável técnico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

3.2. LAUDOS

O licitante deverá apresentar laudos de pórtico ou semipórtico atendendo a norma ABNT e/ou em atendimento a essas especifica es, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associa o Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas. E, declara o do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 120 (cento e vinte) dias anteriores   data da entrega das propostas.

Este material fica sujeito   inspe o para aprova o e recebimento.

ITEM 1.4

Instala o de Braço c nico – Tipo I, com 4,70m Padrão CET RIO, incluso todos os materiais

A execu o da funda o e instala o dos Braços C nicos e Placas, Padrão CET RIO devem atender a todas as determina es dos fabricantes e estar de acordo com as exigências abaixo, além das demais recomenda es em normas da ABNT.

1. OBJETIVO

Esta especifica o tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisi o de Braço C nico Tipo I, Padrão CET RIO, instalado.

2. DEFINI O

O Braço C nico Tipo I   confeccionado em chapa de aço SAE 1020, galvanizado a fogo, após dobras, soldas e fura o.

3. CRITÉRIOS

3.1. O BRAÇO

O braço terá proje o de 4,7 m, com diâmetro de 123 mm na base inferior junto ao flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento c nico constante. A parte horizontal do braço tem um desenvolvimento cilíndrico constante de 76 mm entre o ponto de concordância da curva e a ponta do braço. A fixa o do braço a coluna será através de uma caixa quadrada, de chapa de aço soldada   estrutura da coluna, localizada no topo superior, medindo 150 mm de lado, provida de 4 (quatro) furos rosqueados, rosca 1/2", 13 fos por polegada, para fixa o de até 4 (quatro) braços projetados.

NOTA 1: Os braços, molduras, longarinas, abraçadeiras e perfis confeccionados em aço, deverão ser em aço SAE 1010/1020 e galvanizados após todas as opera es de fabrica o por imersão a quente, de forma a depositar uma camada de zinco de 50 micras.

NOTA 2: Os serviços de fabrica o deverão ser acompanhados por engenheiro mecânico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

NOTA 3: Os serviços de instala o deverão ser acompanhados por responsável técnico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

3.2. LAUDOS

O licitante deverá apresentar laudos de pórtico ou semipórtico atendendo a norma ABNT e/ou em atendimento a essas especifica es, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associa o Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas. E, declara o do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 120 (cento e vinte) dias anteriores   data da entrega das propostas.

Este material fica sujeito   inspe o para aprova o e recebimento.

ITEM 1.5

Instala o de Braço c nico – Tipo II, com 5,00m Padrão CET RIO, incluso todos os materiais

A execu o da funda o e instala o dos Braços C nicos e Placas, Padrão CET RIO devem atender a todas as determina es dos fabricantes e estar de acordo com as exigências abaixo, além das demais recomenda es em normas da ABNT.

1. OBJETIVO

Esta especifica o tem o objetivo de estabelecer critérios e exigências mínimas para aquisi o de Braço C nico Tipo II, Padrão CET RIO, instalado.

2. DEFINI O

Braço C nico Dupla Tipo II   confeccionado em chapa de aço SAE 1020, galvanizado a fogo, após dobras, soldas e fura o.

3. CRITÉRIOS

3.1. O BRAÇO

O braço terá proje o de 5,0m, com diâmetro de 181 mm na base inferior junto ao flange e 76 mm no início da parte horizontal, garantindo um desenvolvimento c nico constante. A parte horizontal do braço tem um desenvolvimento cilíndrico constante de 76 mm entre o ponto de concordância da curva e a ponta do braço. A fixa o do braço a coluna será através de uma flange construído em aço, soldada   base inferior do braço, provida de 4 furos de 15 mm de diâmetro que será parafusada   coluna através de 4 parafusos de aço inoxidável 1/2”x1”.

NOTA 1: Os braços, molduras, longarinas, abraçadeiras e perfis confeccionados em aço, deverão ser em aço SAE 1010/1020 e galvanizados após todas as opera es de fabrica o por imersão a quente, de forma a depositar uma camada de zinco de 50 micras.

NOTA 2: Os serviços de fabrica o deverão ser acompanhados por engenheiro mecânico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia, Arquitetura e Agronomia.

NOTA 3: Os serviços de instala o deverão ser acompanhados por responsável técnico com aptidão comprovada pelas Certidões de Pessoa Jurídica e Física do Conselho Regional de Engenharia e Agronomia ou Conselho de Arquitetura e Urbanismo.

3.2. LAUDOS

O licitante deverá apresentar laudos de pórtico ou semipórtico atendendo a norma ABNT e/ou em atendimento a essas especifica es, emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associa o Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas. E, declara o do fabricante e/ou fornecedor referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidades compatíveis.

A data de emissão do laudo deverá ser de no máximo 120 (cento e vinte) dias anteriores   data da entrega das propostas.

Este material fica sujeito   inspe o para aprova o e recebimento.

SINALIZA O HORIZONTAL

ITEM 2.1

Termoplástico de Aspersão(hot-spray) Padrão ABNT NBR 13.159 com aplica o

1. OBJETIVO

Esta especifica o fixa as condi es exigíveis para a execu o de Sinaliza o Horizontal com material termoplástico pelo processo de aspersão (hot spray).

O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de aspersão, através de equipamentos adequados, conforme o tipo de pintura a ser executada.

2. DEFINI ES

Os termos técnicos utilizados nesta Norma são definidos na NBR 7396.

3. CRITÉRIOS

4.1 MATERIAIS

Os Materiais a serem utilizados na execu o da sinaliza o horizontal, deverão atender as Especifica es Técnicas da ABNT.

4.2 ESPESSURA

A espessura de termoplástico a ser aplicado   de no mínimo 1,5 mm, salvo determina o em contrário em projeto ou ordem de serviço.

4.3 RETRORREFLETORIZA O

A retrorrefletoriza o inicial mínima após 48 horas da sinaliza o deverá ser de 250 mcd/lux.m² para o branco e 200 mcd/lux.m² para o amarelo.

4.4 EQUIPAMENTOS DE LIMPEZA

A contratada deverá apresentar a aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada, como: escovas, vassouras, compressores, ventiladores, etc.

4.5 EQUIPAMENTOS DE APLICA O

Devem incluir um aparelho de proje o pneumática, mecânica ou combinada, e tantos apetrechos auxiliares para demarca o manual quantos forem necessários a execu o satisfatória do serviço. Os equipamentos mínimos necessários, por equipe, para aplica o de material termoplástico pelo processo de aspersão são:

- a) Usina móvel montada sobre caminhão, constituída de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável.
- b) Veículo auto-propulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto (câmara para óleo térmico). Para os equipamentos de projeção pneumática o recipiente precisa ser pressurizado para conduzir o material até a pistola, e nos equipamentos de projeção mecânica o material deve ser conduzido através de bomba até a pistola.
- c) Termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente para a fusão do material termoplástico.
- d) Conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro.
- e) Aquecimento indireto (com óleo térmico), para todo conjunto aplicador, ou seja: mangueira condutora do material termoplástico e pistola.
- f) Compressor com tanque pulmão de ar destinado a:
 - pressurização do recipiente de termoplástico (nos equipamentos de projeção pneumática), tanque de microesferas.
 - Limpeza do pavimento e para atomização do material.
 - Acionamento das pistolas para termoplásticos e microesferas.

4.6 APLICAÇÕES

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados pela fiscalização e pelo projeto.

4.6.1 Condições Ambientais

O termoplásticos devem ser aplicados nas seguintes condições:

- a) temperatura entre 10° C e 40° C.
- b) umidade relativa do ar até 80%

4.6.2 Preparação do Pavimento

- a) A superfície a ser pintada deve se apresentar seca, livre de sujeira ou qualquer outro material estranho (óleos, graxas, etc.), que possa prejudicar a aderência do material ao pavimento.
- b) 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.
- c) Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, antes da pintura deve se fazer uma pintura de ligação, cuja função é atuar como meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

4.6.3 Pré-marcação

Quando a superfície a ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação antes da aplicação do material na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

4.6.4 Aplicação do Material

- a) Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir maracás com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes.
- b) O material deve ser aplicado de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada.
- c) Na aplicação do material termoplástico, a temperatura deverá ser de:
 - Termoplástico branco: 200° C.
 - Termoplástico amarelo: 180° C
- d) Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido.
- e) A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%.
 - f) As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização.
 - g) As microesferas de vidro tipo II devem ser aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação do material à razão de 400 g/m².

4.6.5 Proteção

O termoplástico aplicado deverá ser protegido, até o seu endurecimento, de todo tráfego de veículos bem como de pedestre. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

4.6.6 Correção

Caso seja realizada aplicação de material em desacordo com o projeto, a contratada deverá retirá-lo através de métodos a livre escolha sujeitos à aprovação da fiscalização, e sem ônus a contratante.

NOTA: Poderá ser utilizado maçarico a gás para a execução do serviço de retirada da sinalização horizontal, desde que todos os cuidados sejam tomados.

4.6.7 Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medições) será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas.

4.6.8 Garantia

A durabilidade da sinalização aplicada (material e aplicação ou somente aplicação), sobre pavimentos asfálticos, suportando tráfego de até 30.000 (trinta mil) veículos/faixa x dia, independentemente dos ensaios e vistorias deverá ser de:

- 12 (doze) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço.

- 24 (vinte e quatro) meses para 80% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço.
- 36 (trinta e seis) meses para 60% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço.

4.7 ESPESSURA DA PELÍCULA

4.7.1 O controle da espessura da película poderá ser realizado através da coleta de amostras por empresa contratada. O material deverá ser colhido durante a aplicação em chapa de folha de flandres (500x200x0,25mm), sem adição de microesfera do tipo II. Deverão ser realizadas, no mínimo, 10 medidas em cada chapa, e o resultado expresso pela média aritmética das medidas.

4.8 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma é necessário consultar:

NBR 6831- Microesferas de vidros retrorrefletivas- Especificação.

NBR 7396- Material para sinalização horizontal- Terminologia.

NBR 13076 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do teor de ligante- Método de ensaio.

NBR 13077 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de cromato de chumbo- Método de ensaio.

NBR 13078 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de sulfeto de cádmio- Método de ensaio.

NBR 13079 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de densidade de massa (massa específica) - Método de ensaio.

NBR 13080 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do deslizamento- Método de ensaio.

NBR 13081 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da resistência à abrasão- Método de ensaio.

NBR 13082 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de resistência à luz- Método de ensaio.

NBR 13090 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação do dióxido de titânio pelo método de redução do alumínio- Método de ensaio.

NBR 13091 - Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação de microesferas de vidro - Método de ensaio.

NBR 13092 - Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação para sinalização horizontal - Determinação da temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento) - Método de ensaio.

NBR 13093 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da estabilidade ao calor- Método de ensaio.

NBR 13094 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal - Determinação da cor - Método de ensaio.

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

ITEM 2.2

Termoplástico Aplicado pelo Processo de Extrusão – Padrão ABNT-NBR13.132

1. OBJETIVO

Esta Norma fixa as condições exigíveis para implantação de materiais termoplásticos retrorrefletorizados empregados na sinalização horizontal viária, aplicados pelo processo de extrusão.

2. DEFINIÇÕES

Os termos técnicos utilizados nesta Norma são definidos na NBR 7396.

3. CRITÉRIOS

4.1 CONDIÇÕES GERAIS

4.1.1 O termoplástico deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80° C, sem sofrer deformações.

4.1.2 O termoplástico deve ser inerte a intempéries.

4.1.3 O termoplástico deve produzir faixas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando deste, em consequência de esforços provenientes do tráfego.

4.1.4 O termoplástico deve ser passível de remoção intencional, não ocasionando danos significativos ao pavimento.

4.1.5 O termoplástico não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

4.1.6 O termoplástico aplicado sobre o pavimento de concreto deve ser procedido de uma pintura de ligação com material apropriado.

4.1.7 O termoplástico depois de aplicado deve permitir a liberação do tráfego, em no máximo 10 (dez) minutos.

4.1.8 O termoplástico deve manter integralmente a sua coesão e cor, após a sua aplicação no pavimento.

4.1.9 O termoplástico quando aquecido à temperatura exigida para a sua aplicação não deve desprender fumos ou gases tóxicos que possam causar danos a pessoas ou propriedades.

4.1.10 Os materiais utilizados na fabricação do termoplástico estão descritos em 4.10.1 a 4.10.4

4.1.10.1 O material termoplástico se constitui em mistura em proporções convenientes de ligantes; partículas granulares como elementos inertes; pigmentos e seus agentes dispersores; microesferas de vidro e outros componentes que propiciem ao material qualidades que venham a atender a finalidade a que se destina.

4.1.10.2 O ligante deve ser constituído de resinas naturais e/ou sintéticas e um óleo, como agente plastificante.

4.1.10.3 As partículas granulares devem ser constituídas de talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e de microesfera de vidro do tipo IA, conforme NBR 6831.

4.1.10.4 No termoplástico de cor branca, o pigmento deve ser o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o cromato de chumbo ou sulfeto de cádmio. Os pigmentos empregados devem assegurar uma qualidade e resistência à luz e ao calor, tais que a tonalidade das faixas permaneça inalterada.

4.1.11 O termoplástico deve ser acondicionado em sacos multifolhados, de papel ou plástico, bem como em embalagens padronizadas, nas quais deve constar visivelmente o seguinte:

- a) cor do material;
- b) máxima temperatura de aquecimento;
- c) nome do fabricante;
- d) nome do produto;
- e) número do lote de fabricação;
- f) prazo de validade;
- g) quantidade, em kg;
- h) data de fabricação.

4.2 CONDIÇÕES ESPECÍFICAS

4.2.1 Requisitos quantitativos

Requisitos quantitativos	Min	Máx
	.	.
Ligante, % em massa na mistura	18	24
Para o termoplástico branco -TiO ₂ % em massa na mistura	08	
Para o termoplástico amarelo: -PbCrO ₄ % em massa na mistura	02	
-CdS, % em massa na mistura	01	
Microesferas, % em massa na mistura	20	40
Ponto de amolecimento, C	90	
Deslizamento		05
Resistência à abrasão, g		0,4
Densidade da massa específica, g/cm ³	1,85	2,25

4.2.2 Requisitos qualitativos

Cor Munsell - Termoplástico branco	N 9,5 tolerância N 9,0
Cor Munsell - Termoplástico amarelo	10 YR-7,5/14 com tolerância 10YR- 6,5/14 e 8,5 YR 7,5/14
Estabilidade ao calor	satisfatória
Resistência à luz	satisfatória

4.3 INSPEÇÃO

4.3.1 Teor de ligante

Determinar o teor de ligante, porcentagem em massa na mistura conforme NBR 13076.

4.3.2 Dióxido de titânio

Determinar o dióxido de titânio conforme NBR 13090

4.3.3 Cromato de chumbo

Determinar o cromato de chumbo conforme NBR 13077.

4.3.4 Sulfeto de cádmio

Determinar o sulfeto de cádmio conforme NBR 13078.

4.3.5 Teor de microesfera

Determinar o teor de microesferas conforme NBR 13091.

4.3.6 Densidade de massa (massa específica)

Determinar a densidade de massa conforme NBR 13079.

4.3.7 Temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento)

Determinar a temperatura de amolecimento conforme NBR 13092.

4.3.8 Deslizamento

Determinar o deslizamento conforme NBR 13079.

4.3.9 Resistência à abrasão

Determinar a resistência à abrasão conforme NBR 13081.

4.3.10 Estabilidade ao calor

Determinar a estabilidade ao calor conforme NBR 13093.

4.3.11 Resistência à luz

Determinar a resistência à luz conforme NBR 13082.

4.3.12 Cor

Determinar a cor conforme NBR 13094.

4.4 ACEITAÇÃO OU REJEIÇÃO

4.4.1 As partidas que satisfizerem às condições destacadas nesse documento devem ser aceitas.

4.4.2 A exclusivo critério do órgão comprador pode ser dispensado um ou mais ensaios para o recebimento do material.

4.5 ANÁLISE DO TERMOPLÁSTICO

Para fim de controle de qualidade.

4.5.1 O fornecedor deverá realizar as suas expensas, em laboratório bem conceituado, de idoneidade reconhecida, os ensaios para obtenção dos resultados para que o produto satisfaça as exigências contidas nesta especificação, quando solicitado pela fiscalização.

4.5.2 As amostras devem ser retiradas pelo instituto, em campo, no instante da aplicação, com 03 (três) amostras para cada lote a ser aplicado.

4.6 OBSERVAÇÕES

4.6.1 A aplicação do material termoplástico e das microesferas, será feita por meios mecânicos adequados, precedida de uma rigorosa inspeção das superfícies a serem sinalizadas.

4.6.2 A temperatura de aplicação não deverá ser inferior a 180°C e não poderá exceder o limite de 220°C para não alterar as propriedades físicas e químicas do material, inclusive a cor na sua totalidade exigida.

4.6.3 A quantidade total para as microesferas espalhadas (tipo drop on) não deverá ser inferior a 500gr./m² da faixa extrudada.

4.6.4 O termoplástico deve ser aplicado na espessura de 3,00 mm, e deverá fornecer uma vida útil na pista de rolamento de 3 (três) anos de duração, sendo este valor relativo ao estudo das características do tráfego e base na qual o material é aplicado.

4.7 DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

Na aplicação desta Norma é necessário consultar ainda:

NBR 6831- Microesferas de vidro retrorrefletivas- Especificação. NBR 7396- Material para sinalização horizontal- Terminologia.

NBR 13076- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal- Determinação do teor de ligante- Método de ensaio.

NBR 13090- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal- Determinação do dióxido de titânio pelo método de redução do alumínio- Método de ensaio.

NBR 13077- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal- Determinação de cromato de chumbo- Método de ensaio.

NBR 13078- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação de sulfeto de cádmio- Método de ensaio.

NBR 13091- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação de microesferas de vidro- Método de ensaio.

NBR 13079- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação da densidade de massa (massa específica)- Método de ensaio.

NBR 13092- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal- Determinação da
temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento) - Método de ensaio.

NBR 13080- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação do deslizamento- Método de ensaio.

NBR 13081- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação da resistência à abrasão- Método de ensaio.

NBR 13093- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação da estabilidade ao calor- Método de ensaio.

NBR 13082- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-
Determinação da resistência à luz- Método de ensaio.

NBR 13094- Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal-

Determinação da cor- Método de ensaio.

NBR 13132- Termoplástico para sinalização horizontal aplicado pelo processo de extrusão.

ITEM 2.3

Termoplástico de Alto Relevo ABNT NBR 15.543 com aplicação.

1. OBJETIVO

A presente especificação tem por objetivo fixar as condições exigíveis para termoplásticos retrorrefletorizados para sinalização horizontal sensorial audível para refletir em condições climáticas e adversas.

2. DEFINIÇÕES

Especificação técnica de materiais termoplásticos para sinalização visual, sensorial audível, refletiva na chuva, aplicado pelo processo de extrusão.

3. CRITÉRIOS

3.1 MATERIAIS

O material termoplástico consistirá de uma composição da qual participem em proporções convenientes resinas sintéticas da melhor qualidade, partículas granulares como elementos inertes de enchimento, pigmento, agentes dispersores, agentes plastificantes, microesfera destinadas a tornar o material refletivo e demais componentes que propiciem ao material termoplástico as qualidades que venham atender a finalidade a que se destina.

3.1.1 Para o material de cor branca, pigmento a ser utilizado deve ser o dióxido de titânio no percentual que assegure efetivamente a cor exigida e garanta seu fator de luminância.

3.1.2 Para o material de cor amarela o pigmento a ser utilizado deve ser o amarelo de cromo, amarelo de cádmio, amarelo molibdênio, empregado isolado ou misturado, cujas características assegurem a tonalidade de cor durante o período de garantia.

3.1.3 A quantidade de microesfera de vidro incorporadas ao material devem assegurar um mínimo de 70 mcd.².lx¹ durante o período de garantia.

3.1.4 As microesferas de vidro deverão ser incorporadas ao material termoplástico em duas fases, ou seja, uma durante o processo de fabricação (pré-misturado) e outra, através de uma pistola pressurizada no instante da aplicação na pista.

3.1.5 A temperatura de aplicação do material termoplástico não deverá ser superior a 200°C.

3.1.6 Estando o pavimento a temperatura igual ou inferior a 30°C o “tempo de cura” do material para abertura ao tráfego de veículos não deve ser superior a 5 minutos.

3.1.7 As faixas quando aplicadas deverão ter relevos uniformes e constantes que permitam vibrações com efeito sonoro nas faixas de bordo e refletância perfeita na faixa de eixo.

3.2 APLICAÇÃO

3.2.1 A fim de garantir o perfeito alinhamento e a excelente configuração geométrica da sinalização horizontal, deverá ser executada a pré-marcação da pintura a ser realizada.

3.1.2 O local a receber o material termoplástico deverá estar perfeitamente limpo, bem como deverão ser retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou particulares de pavimento em estado de desagregação.

3.2.3 Quando da aplicação da massa termoplástica, a superfície do pavimento deverá estar perfeitamente limpa, seca, livre de impureza, graxas e demais substâncias nocivas e a temperatura entre 5°C e 60°C, a fim de propiciar uma perfeita aderência do material.

3.2.4 Pavimento Rígido

O termoplástico aplicado sobre pavimento de concreto deve ser precedido de uma pintura de ligação com material apropriado.

3.2.5 Linha de Bordo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamento regulares e uniformes entre 250mm, através de equipamento mecânico de extrusão com aplicação simultânea da faixa (linha base) e dos relevos. O material deve ser aplicado na temperatura recomendada conforme o item 3.3 tendo a linha base entre 2mm a 3mm de espessura e as saliências entre 6mm a 8mm acima da linha base. O material pode ser aplicado com larguras de 100mm e 300mm.

3.2.6 Linha de Eixo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 10mm a 30mm.

3.3 EQUIPAMENTO

O equipamento a ser utilizado na execução da sinalização horizontal será composto de:

3.3.1 Veículos automotores para transporte de material e pessoal.

3.3.2 Equipamento auto propulsor, para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material termoplástico.

3.3.3 Equipamento para fusão do material termoplástico, por aquecimento indireto, provido de agitadores mecânicos, que assegurem temperatura uniforme na massa em processo de fusão e aplicação.

3.3.4 Dispositivo termoplástico, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores.

3.3.5 Unidade móvel, auto propulsora, dotada de implementos específicos para aplicação do material termoplástico, produzindo simultaneamente a linha base e as saliências que caracterizam o tipo da sinalização.

3.3.6 Materiais adequados para sinalização de obras correspondentes tais como: cones, placas, barreiras, sinaleiros de luz intermitentes, capacetes, coletes refletivos, etc.

3.4 REQUISITOS QUANTITATIVOS

CARACTERÍSTICAS	REQUISITOS		MÉTODO DE ENSAIO
	Mínimo	Máximo	
Ponto de amolecimento, °C	110	130	NBR 13092
Viscosidade Brookfield (5rpm a 180 °C), P	200	1000	ASTM D 2196
Índice de deslizamento, %	x	1	NBR 13080
Distorção, mm	x	1	Item 5.1
Massa específica, g/cm ³	1,85	2,25	NBR 13079
Fator de Luminância (L)	70	x	BS 3262
Resistência a derrapagem, SRT	50	x	BS 3262
Penetração, minutos	15	25	Item 5.2

3.5 NORMAS OU DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR 13079 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal – Determinação da densidade de massa (massa específica) – Método de ensaio

NBR 13080 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal – Determinação do deslizamento – Método de ensaio

NBR 13092 – Termoplástico retrorrefletorizado para sinalização horizontal – Determinação de temperatura de amolecimento (ponto de amolecimento) – Método de ensaio

ASMT D 2196/1968 – Test for Rheological of Non-Newtonian Materials

BS 3262 – Part – 1 Apêndice F – Determinação do Fator de Luminância

BS 3262 – Part – 1 Apêndice J – Determinação da Resistência a Derrapagem

ITEM 2.4

Termoplástico pré-formado (símbolos e textos) ABNT NBR 16.039/2012.

1. OBJETIVO

Esta Norma especifica os requisitos mínimos para fornecimento e aplicação do termoplástico pré-formado autocolante, retrorrefletivo e termossensível para sinalização viária.

2. DEFINIÇÕES

Para os efeitos deste documento, aplicam-se os seguintes termos e definições.

- retrorrefletividade inicial: valor da retrorrefletividade avaliada antes da aplicação, após o recebimento do material, e pós aplicação, em até 48h após a liberação da via ao tráfego.
- retrorrefletividade residual: valor da retrorrefletividade avaliada após um determinado período de tempo.
- Retrorreflexão (coeficiente de luminância retrorrefletida): quociente entre luminância (L) de uma superfície, na direção de observação e a iluminância (E) recebida sobre um plano perpendicular à direção da luz incidente. A retrorreflexão caracteriza os elementos retrorrefletivos observados através de pequenos ângulos (caso da sinalização horizontal).
- Superfície: Extensão de uma área limitada: asfalto ou concreto.
- Termoplástico pré-formado: Material pré-formado, autocolante, refletivo e termossensível, resultante de uma mistura em proporções convenientes de ligantes, partículas granulares como elementos inertes, pigmentos e seus agentes dispersores e microesferas de vidro para sinalização horizontal.

3. CRITÉRIOS

3.1 GERAIS

3.1.1 Fornecimento do termoplástico pré-formado

3.1.1.1 O termoplástico pré-formado deve ser fornecido plano em faixas ou mensagens pré-cortadas.

3.1.1.2 O termoplástico pré-formado deve ser fornecido sem qualquer tipo de adesivo.

3.1.1.3 Quando o termoplástico pré-formado for aplicado sobre superfícies de concreto ou pavimento asfáltico muito oxidado e/ou com agregados expostos, deve ser fornecido um promotor de aderência.

3.1.2 Características

3.1.2.1 O material deve satisfazer os requisitos exigidos nas Tabelas 1 e 2.

Tabela 1 - Requisitos quantitativos

Ensaio	Mínimo	Máximo	Metodologia
Ponto de amolecimento, °C	90	-	ABNTNBR 15482
Resistência à abrasão, g	-	0,6	ABNTNBR 15482
Atrito, BPN	35	-	ASTM E 303
Retrorefletividade inicial (branco), mcd.lx ⁻¹ .m ⁻²	350	-	ABNTNBR 14723
Retrorefletividade inicial (amarelo), mcd.lx ⁻¹ .m ⁻²	150	-	ABNTNBR 14723
Espessura, mm	2,0	-	Conforme 6.1

Tabela 2 - Requisitos qualitativos

Ensaio	Resultado	Metodologia
Resistência à luz, 100 h	Inalterada; leve alteração	ABNT NBR 15482:2007, seção 4.7

3.1.2.2 As cores do termoplástico pré-formado devem apresentar valores de coordenadas de cromaticidade (x e y) dentro da área definida pelos valores descritos na Tabela 3.

Tabela 3 - Cores - Coordenadas de cromaticidade

Cor	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
Branca	0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375
Amarela	0,443	0,399	0,545	0,455	0,465	0,535	0,389	0,431
Azul	0,039	0,320	0,160	0,320	0,183	0,218	0,088	0,142

Tabela 3 (continuação)

Cor	1		2		3		4	
	x	y	x	y	x	y	x	y
Vermelha	0,650	0,330	0,668	0,330	0,734	0,265	0,721	0,259
Verde	0,200	0,500	0,350	0,500	0,209	0,395	0,350	0,400
Verde lima-limão	0,380	0,470	0,380	0,500	0,410	0,470	0,410	0,500

3.1.2.3 O termoplástico pré-formado deve ser resistente a intempéries.

3.1.2.4 O termoplástico pré-formado deve ser agregado firmemente ao pavimento, não se destacando deste em consequência de esforços provenientes do tráfego.

3.1.2.5 O termoplástico pré-formado não pode possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

3.1.2.6 O termoplástico pré-formado deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 5 min, após ser aplicado.

3.1.3 Acondicionamento

3.1.3.1 O termoplástico pré-formado deve ser acondicionado em embalagens adequadas, ficando protegido de umidade e calor.

3.1.3.2 As embalagens devem ser mantidas na posição horizontal.

3.2 EXECUÇÃO

3.2.1 O termoplástico pré-formado deve ser aplicado atendendo aos requisitos de projetos e ordens de serviço.

3.2.2 O termoplástico pré-formado, autocolante, refletivo e termosensível deve ser aplicado utilizando o próprio calor do pavimento ou aquecendo o substrato através de equipamento adequado, se a temperatura for inferior a 60 °C.

3.2.3 Quando aplicado sobre pavimento de concreto, ou pavimento asfáltico muito oxidado e/ou com agregados expostos, deve ser feita uma pintura de ligação com material apropriado (imprimação).

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

3.2.5 O termoplástico pré-formado deve ser aplicado sem a utilização de qualquer tipo de adesivo para sua colagem ao pavimento.

3.2.6 Para contraste da sinalização horizontal sobre a superfície de concreto, recomenda-se aplicação de contraste em seu contorno, com material na cor preta.

3.2.7 O termoplástico pré-formado deve ser aplicado com temperatura ambiente mínima de 10 °C e umidade relativa do ar de até 80 %.

3.2.8 Os equipamentos mínimos necessários para aplicação do termoplástico pré-formado são:

- um lança-chamas;
- um botijão de gás;
- termômetro infravermelho para medição da temperatura do pavimento;
- termo-higrômetro para medição de temperatura ambiente e umidade relativa do ar.

3.3 DESEMPENHO APÓS A APLICAÇÃO

3.3.1 Valores mínimos de referências de desempenho de retrorrefletividade residual do termoplástico pré-formado, ou seja, aquela medida até dois anos da aplicação em condições normais de pavimento, para tráfego com volume diário médio (VDM) de até 20 000 veículos por faixa, devem atender à Tabela 4.

Tabela 4 - Retrorrefletividade residual, $\text{mcd.lx}^{-1}.\text{irr}^2$

Cor	Valor
Branca	90
Amarela	70

ITEM 2.5

Serviço de Sinalização com Tinta à base de metil metacrilato bicomponente na cor branca ABNT NBR 15.870 - MATERIAL INCLUSO.

1. OBJETIVO

Esta especificação determina as características mínimas exigíveis para fornecimento e aplicação de tinta refletiva para demarcação viária à de metilmetacrilato bicomponente, aplicada pelo processo mecânico ou manual.

2. DEFINIÇÕES

O fornecimento e aplicação deve obedecer a ABNT NBR 15.870.

3. CRITÉRIOS

3.1 Os materiais para sinalização horizontal, com tinta à base de metil metacrilato bicomponentes, deverão ser aplicados com equipamentos adequados, formando película de espessura mínima de 2,0mm, com alta resistência ao atrito e ótima aderência.

3.2 A fiscalização definirá os locais a serem inspecionados e, se necessário, realizará também o ensaio em campo da sinalização executada.

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

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

3.5 Cada ensaio deverá ser executado imediatamente antes da liberação do tráfego e após uma variação para retirada do excesso de microesferas.

3.6 Deverão ser aspergidas microesferas de vidro Tipo II (DROP ON), na quantidade mínima de 300 g/m² (trezentos gramas por metro quadrado) de pintura realizada, seguindo as determinações da NBR-6831 da ABNT.

ITEM 2.6

Serviço de sinalização com tinta acrílica monocomponente na cor branca – Material incluso

1. OBJETIVO

Esta especificação determina as características mínimas exigíveis para fornecimento e aplicação de tinta acrílica Monocomponente na cor branca, aplicada pelo processo mecânico ou manual.

2. DEFINIÇÕES

O fornecimento e aplicação deve obedecer a ABNT NBR 11.862/2020.

3. CRITÉRIOS

3.1 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.

3.2 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 Anexo II do CTB.

3.3 Cabe a Contratante, estabelecer as interrupções do tráfego, determinando as interdições parciais ou totais do tráfego, fixando os horários e a duração em que estes poderão ser executados.

3.4 Os serviços só poderão ser executados no período diurno com autorização expressa por escrito da Contratante.

3.5 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.

3.6 Os serviços serão realizados pela CONTRATADA a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço emitida pela Contratante, no prazo de 5 (cinco) dias.

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

3.7 MATERIAIS

3.7.1 Todo material necessário para execução dos serviços deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

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

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

3.8 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

3.8.1 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.

3.8.2 O serviço de Remoção será pago por metro quadrado removido.

ITEM 2.7

Remoção de Sinalização através do uso de equipamento de fresagem(serviço), granalha e ou água.

1. OBJETIVO

Esta Especificação Técnica fixa condições exigíveis para execução de remoção de sinalização.

2. DEFINIÇÕES

Serviço de remoção de sinalização horizontal com fresagem ou cobertura de sinalizações horizontais existentes e em desacordo com o projeto a ser executado, com tinta, acrílica, em pavimentos asfálticos, considerando-se linhas de divisão de fluxo, demarcação de estacionamento faixas de pedestres, zebraos, yellow box, símbolos, números e setas.

3. CRITÉRIOS

3.1 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.

3.2 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 Anexo II do CTB.

3.3 Cabe a Contratante, estabelecer as interrupções do tráfego, determinando as interdições parciais ou totais do tráfego, fixando os horários e a duração em que estes poderão ser executados.

3.4 Os serviços só poderão ser executados no período diurno com autorização expressa por escrito da Contratante.

3.5 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.

3.6 Os serviços serão realizados pela CONTRATADA a contar da data de recebimento da Ordem de Serviço emitida pela Contratante, no prazo de 5 (cinco) dias.

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

3.7 MATERIAIS

3.7.1 Todo material necessário para execução dos serviços deverá ser fornecido pela CONTRATADA.

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

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

3.8 MEDIÇÃO DOS SERVIÇOS EXECUTADOS

3.8.1 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.

3.8.2 O serviço de Remoção será pago por metro quadrado removido.

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 entregar o 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, sem ônus adicionais para a CPTrans.

VI.4 – A aquisição e entrega do Produto Registrado será autorizada pela CPTrans, por intermédio de documento denominado “Ordem de Compra/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.

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 alínea “a”, do inciso X, do Art.42 e no inciso VI, do Art.81 da Lei nº 13.303/16, 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 VIII.3 e VIII.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.

IX – DA FORMALIZAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

IX.1 – Após homologado o 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), 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.2 – O prazo de convocação 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.3 – Após publicada a Ata de Registro de Preço terá efeito de compromisso formal de fornecimento.

IX.4 – A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, a contar da data de sua assinatura.

IX.5 – Caso o licitante vencedor não comparecer ou se recusar a assinar a Ata de Registro de Preços, sem prejuízo das punições previstas, poderá, mantida a ordem de classificação para o licitante seguinte, ou revogar o(s) item(ns) específico(s), ou a licitação no todo.

IX.6 – A existência de preços registrados não obriga a Administração 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.

X – DA EMISSÃO DO PEDIDO

X.1 – A CPTrans, respeitada a ordem de registro, selecionará os fornecedores para os quais serão emitidos os pedidos de fornecimento quando necessário, 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.

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 – FISCALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A fiscalização técnica da execução dos serviços e fornecimento das orientações ficará a cargo da Contratante.

XII – MEDIÇÕES DOS SERVIÇOS

XII.1 – As medições dos serviços, para efeito de pagamento à Contratada, deverão ser realizadas com a presença de pessoal qualificado e que tenha participação no desenvolvimento dos serviços, devendo a equipe ser composta no mínimo por:

XII.1.1 – Um funcionário da Contratada com conhecimento específico na área de Segurança Viária, com formação superior em Engenharia e/ou Arquitetura;

XII.1.2 – Um funcionário da Contratante, responsável pela fiscalização do contrato;

XII.2 – O relatório da medição deverá ser aprovado pela fiscalização.

XIII – DISPOSIÇÕES GERAIS

XIII.1 – Os serviços deverão ser executados de acordo com o projeto, manuais, croqui de Implantação e as especificações técnicas de serviços, integrantes do Edital, Manual de Sinalização do CONTRAN e do Código de Trânsito Brasileiro. No caso de dúvidas, deverá ser consultada a contratante.

XIII.2 – A execução dos serviços fora dos padrões técnicos exigidos implicará em não aceitação pela Contratante.

XIII.3 – 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.

XIII.3.1 – 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.

XIII.3.2 – 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.

XIII.3.3 – 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.

XIII.4 – Os serviços resultantes das modificações aprovadas pela Contratante e não constantes do projeto original e desde que pertinentes ao mesmo sendo que a não execução acarrete prejuízo ao mesmo, serão pagos de acordo com os preços unitários contratados.

XIII.5 – Os serviços resultantes das modificações aprovadas pela Contratante, não constantes do Orçamento contratado, serão pagos de acordo com os preços unitários orçados pela Contratante. Porém, aplicando-se proporcionalmente, o mesmo índice de desconto da respectiva Proposta de Preços vencedora, em relação ao Preço Orçado pela Contratante.

XIV – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

XIV.1 – Conduzir os trabalhos de modo a evitar distúrbios ou prejuízos às propriedades lindeiras à área de execução dos serviços. Todas as questões, reclamações, demandas judiciais, ações e indenizações, oriundas de danos causados pela empresa contratada, serão de sua única e inteira responsabilidade;

XIV.2 – Comunicar à Fiscalização da Contratante, por escrito, os horários de trabalho a serem cumpridos no decorrer das obras de implantação e suas eventuais alterações por necessidades de cumprimento do respectivo cronograma ou decorrentes de casos fortuitos;

XIV.3 – Comunicar à Contratante, por escrito, os horários de trabalho a serem cumpridos no decorrer das obras de implantação e suas eventuais alterações, quando houver necessidade de programação de agentes de Trânsito no apoio dos serviços e desvio de tráfego;

XIV.4 – Manter durante todo o prazo contratual, engenheiro preposto, capacitado e habilitado, para representar a empresa contratada junto à Fiscalização da Contratante. O engenheiro preposto só poderá ser substituído mediante prévia autorização da Contratante;

XIV.5 – Retirar das equipes de trabalho e substituir, num prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas corridas do pedido, por escrito, da Fiscalização da Contratante, qualquer pessoa que se revelar negligente, não habilitada ou que demonstre mau comportamento, a juízo da Fiscalização da Contratante;

XIV.6 – Permitir e facilitar a inspeção ao local das obras, pela equipe da Fiscalização da Contratante em qualquer dia e hora e prestar toda a colaboração, informação e esclarecimentos solicitados pela Contratante.

XIV.7 – Cabe a Contratada o detalhamento necessário para a efetiva execução dos serviços, ou seja, deverá elaborar o levantamento de dados, identificar os locais de execução, detalhar os serviços e o projeto executivo, sem ônus para a Contratante. O projeto pode ser elaborado por etapas, cada etapa abrangendo um ou mais bairros, conforme plano de trabalho definido pela Contratante. O projeto deve atender o Edital, o Manual de Sinalização do CONTRAN e do Código de Trânsito Brasileiro, além de Normas Técnicas Brasileiras específicas e será submetido à análise da Fiscalização da Contratante.

XIV.7.1 – A equipe de sinalização deve conter 01(um) supervisor (Engenheiro Civil ou Arquiteto) e 01(um) técnico em estradas ou vias, que pode ser substituído por Engenheiro Civil ou Arquiteto.

XV – DO PAGAMENTO

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

XVI – DO CANCELAMENTO DO REGISTRO DE PREÇOS

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

XVI.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 justificadas;
- 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:

- a) quando comprovar estar impossibilitado de cumprir as exigências da ata, pela ocorrência de fato superveniente que venha comprometer a perfeita execução contratual, decorrente de caso fortuito ou de força maior devidamente comprovado;
- b) 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.

XVI.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.

XVII – DA REVOGAÇÃO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

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

1 – automaticamente:

- a) por decurso de prazo de vigência.
- b) quando não restarem fornecedores registrados.

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

Petrópolis, 17 de Março de 2021

VICTOR ORNELAS
DIRETOR TÉCNICO OPERACIONAL