

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

PROCESSO: 916389/2023

- **OBJETO:** Registro de preços para futura e eventual contratação de pessoa jurídica capacitada para prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.
- **SISTEMA DE REGISTRO DE PREÇOS (SRP):** Sim
- **DESCRIÇÃO DA CONTRATAÇÃO:** Serviço Comum de Engenharia
- **TIPO DE LICITAÇÃO:** Menor Preço Global
- **LICITAÇÃO EXCLUSIVA ME/EPP:** Não
- **ITENS EXCLUSIVOS ME/EPP:** Não
- **RESERVA DE COTA ME/EPP:** Não
- **DO REGIME DE EXECUÇÃO:** A presente licitação obedecerá ao regime de Execução Indireta – Empreitada por Preço Global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total, seguindo as condições e especificações constantes deste Edital, consoante ao Art. 6º inciso VIII alínea “a” da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.
- **DATA:** 27/10/2023
- **HORA:** 08h30min (horário local)
- **ENDEREÇO:** Sala de Licitações da Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana sito a Avenida Castelo Branco n. 2.500, Bairro Água Limpa – Várzea Grande/MT.
- **PREGOEIRO:** Aline Arantes Correa, designada por meio da Portaria nº 36/2022/SMVO-GAB, de 28 de julho de 2022.
- **VALOR ESTIMADO DA CONTRATAÇÃO:** R\$ 14.467.073,56 (Quatorze Milhões, Quatrocentos e Sessenta e Sete Mil e Setenta e Três Reais e Cinquenta e Seis Centavos).
- **PARECER APROVADO PELA PROCURADORIA GERAL DO MUNICÍPIO:** nº. 635/2023.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUMÁRIO

EDITAL DO PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023	1
SUMÁRIO	2
1. PREÂMBULO	4
2. DO OBJETO E CUSTO ESTIMADO	5
3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO	95
4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO	97
5. DA PROPOSTA DE PREÇOS	100
6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO	103
7. DOS DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO	105
8. DA ENTREGA DE LAUDOS, AMOSTRAS	116
9. DA SESSÃO PÚBLICA	117
10. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS	121
11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO	122
12. DO REGISTRO DE PREÇOS	122
13. DO CONTRATO	123
14. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS/ CONTRATO	124
15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO	124
16. DA SUBCONTRATAÇÃO	126
17. DO REAJUSTE	128
18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE	129
19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA	130
20. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO	132
21. DA EXECUÇÕES DOS SERVIÇOS	133
22. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO	134

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.....	136
24. DAS IMPUGNAÇÕES E ESCLARECIMENTOS	138
25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS.....	138
26. DO FORO	140
27. INTEGRAM ESTE EDITAL OS SEGUINTE ANEXOS:.....	140
ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA	141
ANEXO II – MODELO PROPOSTA DE PREÇOS	258
ANEXO III – MODELO DECLARAÇÕES CONSOLIDADA	260
ANEXO IV – MODELO REQUERIMENTO DE BENEFÍCIO DO TRATAMENTO DIFERENCIADO	261
ANEXO V – MODELO DECLARAÇÃO USUFRIUR BENEFICIO DOCUMENTAÇÃO TARDIA	262
ANEXO VI - MODELO TERMO DE CREDENCIAMENTO	263
ANEXO VII – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS	264
ANEXO VIII – MINUTA DO CONTRATO	373

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

1. PREÂMBULO

1.1. O Município de Várzea Grande - MT, pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ n. 03.507.548/0001-10, com sede na Av. Castelo Branco, Paço Municipal, n. 2.500 – CEP: 78.125-700 Várzea Grande/MT, Por intermédio da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, neste ato sendo representado pelo Secretário Breno Gomes, torna público para conhecimento de todos os interessados que fará realizar licitação, na modalidade **PREGÃO** na forma **PRESENCIAL**, do tipo **“MENOR PREÇO GLOBAL” – AMPLA CONCORRÊNCIA**, sob Regime de Execução Indireta – Empreitada por Preço Global, seguindo as condições e especificações constantes neste edital e seus anexos, consoante ao Art. 6º inciso VIII alínea “a” da Lei nº 8.666/93, através do Pregoeiro designado pela Portaria nº 36/2022/SMVO-GAB.

1.2. **FUNDAMENTAÇÃO LEGAL:** Este certame será regido pela Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2.002, Decreto Federal nº 3.555 de 08 de agosto de 2000, Decreto Federal nº. 9.488, de 30 de agosto de 2018, Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar Federal nº 147 de 7 de agosto de 2014, Lei Complementar Federal nº 155 de 27 de outubro de 2016, Lei Municipal nº 3.515 de 08 de outubro de 2010, Decreto Municipal nº 54 de 13 de setembro de 2019, aplicando-se, subsidiariamente, as disposições da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, e suas alterações e demais legislações complementares, conforme as condições estabelecidas neste Edital, e seus anexos.

1.3. Os interessados poderão retirar o **Edital e demais anexos**, na Comissão de Licitação da Secretaria de Viação e Obras e Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande sito a Avenida Castelo Branco n. 2.500, Água Limpa, CEP 78.125-700, em dias úteis, das **08h00min às 12h00min**, oportunidade em que deverão fornecer *mídia digital ou outro dispositivo* que permita a gravação de arquivos com o tamanho aproximado a 1Gb; ou pelo site institucional www.varzeagrande.mt.gov.br no campo Licitações.

1.4. Todas as informações que o Pregoeiro julgar importantes serão disponibilizadas no site www.varzeagrande.mt.gov.br no campo Licitações, razão pela quais as empresas interessadas deverão consultá-lo obrigatoriamente.

1.5. DO HORÁRIO, DATA E LOCAL PARA INÍCIO DA SESSÃO PÚBLICA

1.5.1. Às **08h30min (horário local)**, do dia **27 de outubro de 2023**, na **Sala de Licitações da Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana sito a Avenida Castelo Branco n. 2.500, Bairro Água Limpa – Várzea Grande/MT**, terá início a sessão, prosseguindo-se com o credenciamento dos participantes e a abertura dos envelopes contendo as propostas de preços.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 1.6. Ocorrendo decretação de feriado ou outro fato superveniente de caráter público, que impeça a realização deste Pregão no horário e data marcada, a licitação ficará automaticamente prorrogada para o primeiro dia útil subsequente, independente de nova convocação.
- 1.7. Os conjuntos de documentos relativos à proposta de preços e à habilitação deverão ser entregues separadamente, em envelopes fechados e lacrados, rubricados no fecho e identificados com o nome do licitante e contendo em suas partes externas e frontais, em caracteres destacados, os seguintes dizeres:

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA
ENDEREÇO, CNPJ, EMAIL, TELEFONE
ENVELOPE Nº 01 - PROPOSTA DE PREÇOS
EDITAL PREGÃO PRESENCIAL n. ____/2023
DATA: __/__/202__ às __h__min
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE
URBANA DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

RAZÃO SOCIAL DA EMPRESA
ENDEREÇO, CNPJ, EMAIL, TELEFONE
ENVELOPE Nº 02 - DOCUMENTOS DE HABILITAÇÃO
EDITAL PREGÃO PRESENCIAL n. ____/2023
DATA: __/__/202__ às __h__min
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE
URBANA DO MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE

- 1.8. As licitantes deverão apresentar os documentos estritamente necessários, evitando duplicidade e inclusão de documentos supérfluos ou dispensáveis.
- 1.9. Em nenhuma hipótese serão recebidos os envelopes contendo a proposta de preços e a documentação de habilitação posteriormente ao prazo limite estabelecido neste Edital.
- 1.10. Caso a indicação dos envelopes apresentar-se incompleta ou com algum erro de transcrição, mesmo inversão dos envelopes, tais fatos não constituirão motivo para exclusão da empresa do procedimento licitatório; desde que a incorreção apontada, assumindo as mesmas pelos eventuais prejuízos e autorização expressa do Pregoeiro.

2. DO OBJETO E CUSTO ESTIMADO

- 2.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de pessoa jurídica capacitada para prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.

2.2. DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

2.2.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TACHA A LED

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

OBJETIVO

Esta Especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de tacha a Led Solar com pino, utilizada em sinalização viária horizontal iluminada.

DEFINIÇÃO

A tacha a Led solar possui um dispositivo com leds, fixada ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal.

O conjunto óptico é um elemento, composto de 02 (dois) Leds de alto brilho (bidirecional) na cor amarelo (ou outra a ser definida pela Contratante), utilizado para orientar o usuário da via, através da emissão de luz, estando o observador situado próximo a fonte de luz.

REQUISITOS GERAIS

Corpo da Tacha

O corpo da tacha deverá ser em alumínio fundido, com alta resistência à compressão, suportando no mínimo 20.000 kg, comprovada através de Laudo.

A cor da tacha deverá ser amarela ou branca conforme descrito abaixo:

- Amarela – Indelével, notação do Código Munsell 10 YR-7, 5/14, com tolerância 10 YR-8/16;
- Branca – Notação do Código Munsell N 9,5 com tolerância N 9,0.

Dispositivo a Led

O dispositivo a leds deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo da tacha.

O dispositivo a leds deverá resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

O dispositivo a leds deverá ser na cor branca para tacha branca e amarela para tacha amarela (ou outra composição a ser definida pela Contratante).

Pino de fixação

A tacha deverá apresentar em seu corpo dois orifícios nas laterais (um de cada lado) para fixação no pavimento com parafusos brocantes.

Embalagem

As tachas deverão ser acondicionadas em caixa de papelão fechada, a qual deverá possuir uma etiqueta, em uma das faces laterais, com as seguintes informações:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- a. Nome do fabricante;
- b. Tipo de produto;
- c. Cor (nome e Código Munsell);
- d. Número do lote de fabricação;
- e. Data de fabricação;
- f. Prazo de validade;
- g. Quantidade de peças contidas;
- h. Número desta Especificação;
- i. Número do pedido de compra ou da licitação.

Garantia

A tacha deverá ser garantida por 12 (doze) meses no que diz respeito a: deslocamento, quebra e soltura do pavimento bem como do dispositivo a leds, excetuando-se casos que comprovadamente não forem de responsabilidade do Fornecedor.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Dimensões e formato

A tacha deverá apresentar dimensões e formato de acordo com a NBR 14636.

Resistência à compressão

A peça deverá suportar uma carga mínima de 15.000 kgf, quando ensaiada de acordo com o item de Resistência à compressão.

Retrorrefletância

A tacha deverá apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) de acordo com a **TABELA I**, quando ensaiada de acordo com o item 6.2.3.

TABELA I

(valores mínimos de CIL)

ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento que estiver em desacordo com os itens desta Especificação, ou mesmo danificações durante o transporte.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As tachas deverão conter, individualmente, selos não reutilizáveis do laboratório que realizou a inspeção, que atestem a conformidade com esta Especificação. Estes selos deverão ser fixados na parte superior das tachas de forma a não cobrir o dispositivo a leds.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA BIDIRECIONAL/MONODIRECIONAL NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO II NBR 14636

OBJETIVO

O objetivo destas especificações técnicas é fixar condições para a implantação de tachas refletivas com pino, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

As tachas refletivas são dispositivos com retrorrefletor, fixados ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal. Poderão ser monodirecionais ou bidirecionais.

As condições destas especificações foram estabelecidas de acordo com C.I. E – *Publication N° 54 – retrorreflection, definition and measurement.*

COMPOSIÇÃO

Material do corpo

O corpo das tachas e dos tachões deverá ser de material plástico, com alta resistência à compressão.

Cor do Corpo

Amarelo: indelével, conforme código MUNSSELL 10 YR-7, 5/14, obedecidas as tolerâncias 10 YR-8/16; ou

Branco: conforme código MUNSSELL – N 9.5, obedecida à tolerância N 9,0.

Fixação

As tachas deverão apresentar, embutidos no corpo das peças, um pino de fixação, em aço, com superfície rosqueada, ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação e no pavimento.

Estruturas Internas

Ficará a critério do fornecedor o dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente as tachas.

Resistência a Compressão

As tachas deverão suportar uma carga mínima de 5.000 kgf.

Retrorrefletância

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os não deverão apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) inferior aos valores da Tabela I.

TABELA I

VALORES MÍNIMOS C.I.L

Angulo de entrada	V=0°. H= 15°.	V=0°. H= 10°.	V=0°. H= 10°.	V=0°. H= 10°.
	E e D	E e D	E e D	E e D
Angulo de Observação	2°.	1°.	0,5°.	0,3°.
R (mcd/1x)	5	20	60	100

Os fatores de correção de reflexão em função da cor do retrorrefletor são dados na tabela II.

TABELA II

VALORES DE FATORES DE CORREÇÃO DE REFLEXÃO

COR	VERMELHA	BRANCA	AMARELO
Fator de multiplicação	0,5	0,2	1,0

Os resultados que não satisfizerem os valores mínimos implicarão na rejeição do lote do qual foi retirada a amostra.

Garantia de qualidade do fornecimento e implantação

A garantia das peças deverá ser de 12 (doze) meses.

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento que estiver em desacordo com estas especificações (ou mesmo danificações durante o transporte).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONODIRECIONAL ABS NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO I. NBR 15576

OBJETIVO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de tachões refletivos com pinos, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

DEFINIÇÃO

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias.

MATERIAL

Os tachões devem suportar carga de no mínimo 15000 kgf.

Corpo

Deve ser de material organo-inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Pinos de fixação

Deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão após a fabricação.

Elemento Refletivo

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retrorrefletividade superior ao vidro lapidado, **incrustados em suporte de ABS**, fixados por meio de rebites e cola.

Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

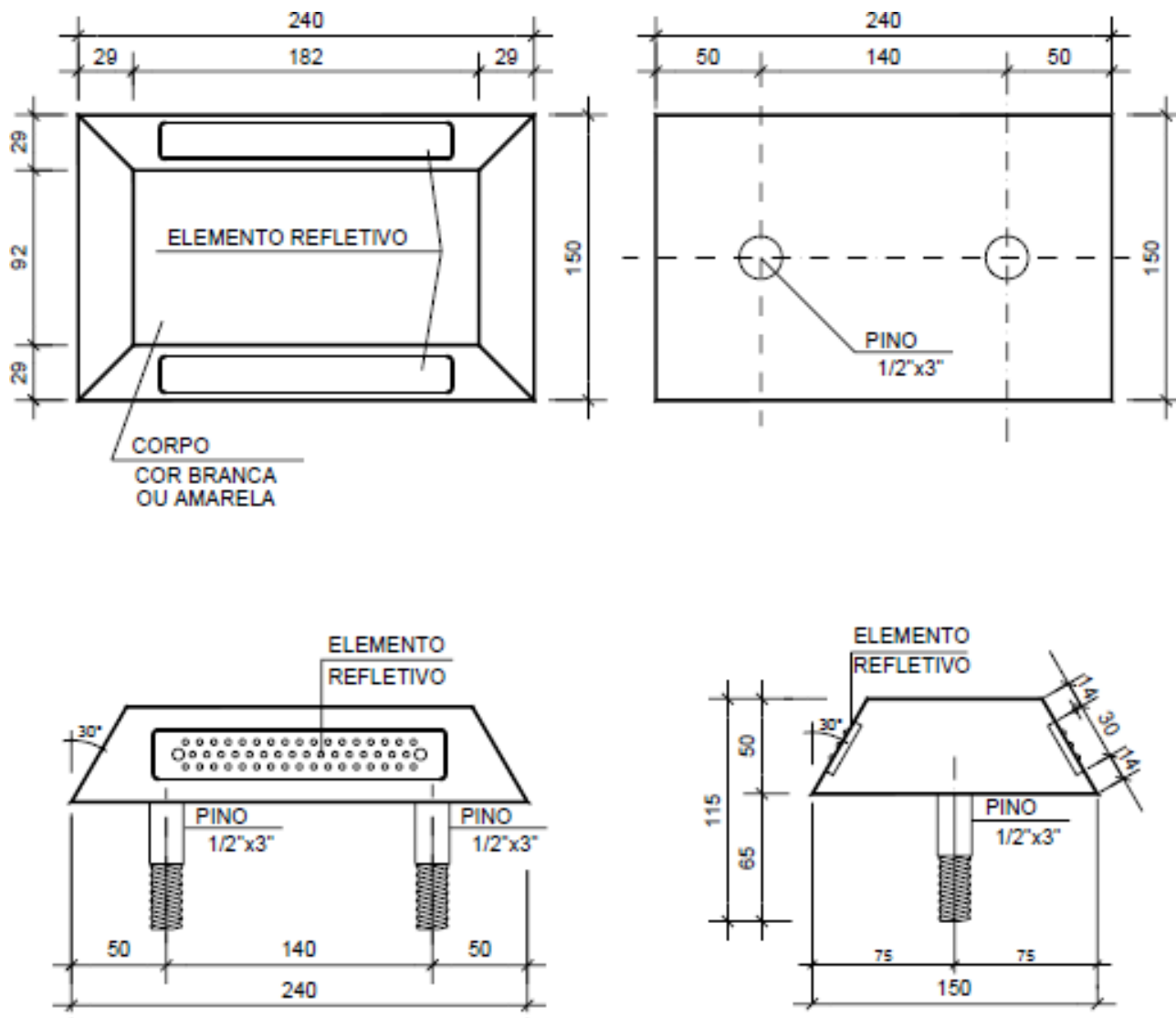
ASPECTO

Dimensões:

As dimensões recomendadas são as apresentadas conforme as imagens a seguir:

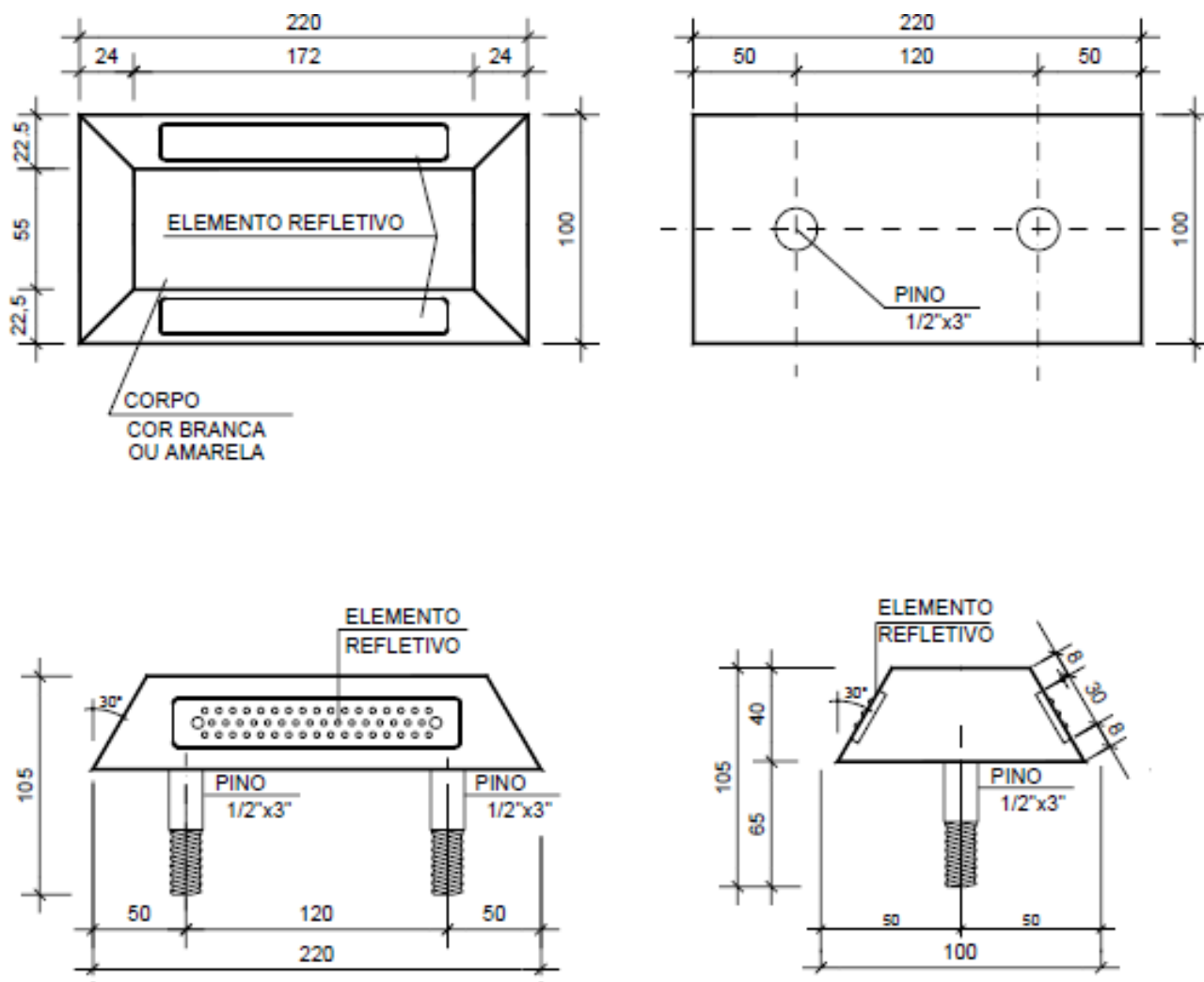
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Forma

O formato externo do corpo deve permitir condições de limpeza dos elementos refletivos pela ação do tráfego e das chuvas.

Os pinos de fixação devem ter cabeça arredondada, embutida no corpo do tachão, para que no caso de quebra estes não se tornem perigosos ao tráfego.

A parte dos pinos de fixação a ser embutida no pavimento deve ser rosqueada para aumentar a aderência.

Os elementos refletivos devem estar perfeitamente embutidos no corpo do dispositivo.

Cores

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O elemento refletivo pode ser branco ou amarelo, ou conforme solicitado pelo Contratante. A cor do corpo deve ser sempre mencionada especificamente no projeto de sinalização.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de tachões refletivos:

- veículo tipo pick-up ou utilitário, com motorista;
- furadeiras elétricas;
- ferramentas manuais diversas;
- equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada.

Cabe à fiscalização do Contratante definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado. Para os locais onde houver substituição de tachões, ou seja, em ruas e avenidas em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização do Contratante.

Pré-marcação

Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo Contratante.

Furação

Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm.

Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Apicoamento

Para pavimentos de concreto de cimento Portland, recomenda-se que seja apicoada superfície do pavimento no local da aplicação do elemento, para garantir sua ancoragem.

Limpeza

Para melhor aderência dos tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

Os excessos de cola devem ser removidos.

Controle

O fornecedor ou fabricante dos tachões refletivos deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. Os materiais empregados nas tachas refletivas devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado.

A contratante deve ainda, verificar:

- a. visualmente as condições de acabamento;
- b. se os espaçamentos entre os elementos e a colocação atende ao projeto de sinalização.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

Materiais

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo Contratante, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

Execução

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre os tachões não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- quebras por 2 (dois) anos, sob condições normais de instalação e uso;
- soltura por 2 (dois) anos, excetuando-se os casos decorrentes de deterioração, ruptura ou arrancamento do pavimento.

O tempo de garantia das peças está sujeito a alteração de acordo com VDM – volume diário médio de veículos.

Na ocorrência de quaisquer dos defeitos anteriormente apresentados, os tachões defeituosos devem ser repostos pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao Contratante.

Critérios de Medição e Pagamento

Os serviços devem ser medidos por unidade de tachões refletivos efetivamente aplicados e atestados pela fiscalização.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO BIDIRECIONAL ABS NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO I NBR 15576

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de tachões refletivos com pinos, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

DEFINIÇÃO

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias

MATERIAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Elemento Refletivo

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retrorrefletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

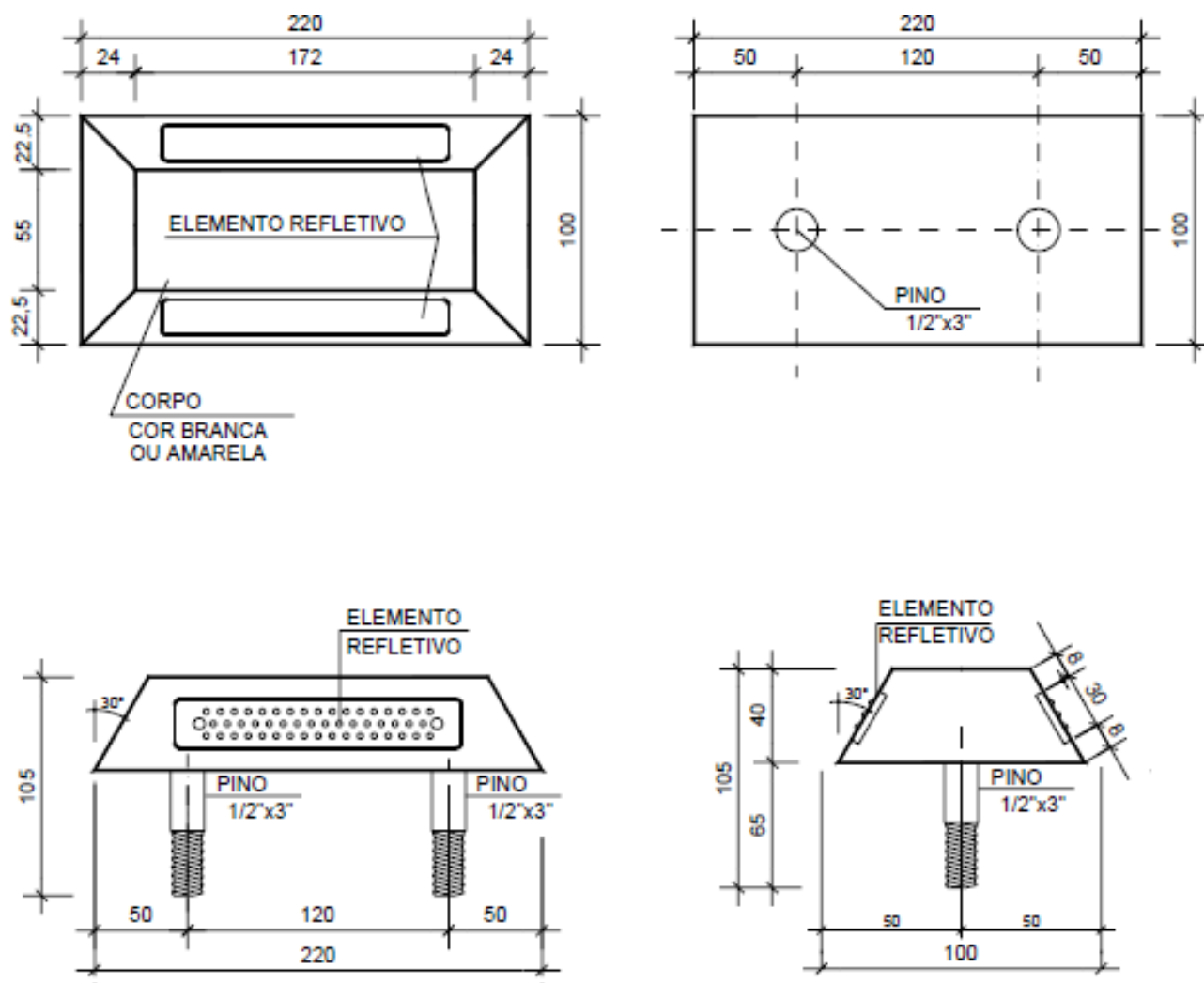
Aspecto

Dimensões

As dimensões recomendadas são as apresentadas conforme as imagens a seguir:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Forma

O formato externo do corpo deve permitir condições de limpeza dos elementos refletivos pela ação do tráfego e das chuvas.

Os pinos de fixação devem ter cabeça arredondada, embutida no corpo do tachão, para que no caso de quebra estes não se tornem perigosos ao tráfego.

A parte dos pinos de fixação a ser embutida no pavimento deve ser rosqueada para aumentar a aderência.

Os elementos refletivos devem estar perfeitamente embutidos no corpo do dispositivo.

Cores

O elemento refletivo pode ser branco ou amarelo, ou conforme solicitado pelo Contratante. A cor do corpo deve ser sempre mencionada especificamente no projeto de sinalização.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EXECUÇÃO

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada.

Cabe à fiscalização do Contratante definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado. Para os locais onde houver substituição de tachões, ou seja, em ruas e avenidas em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização do Contratante.

Pré-marcação

Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo Contratante.

Furação

Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea de 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm.

Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Apicoamento

Para pavimentos de concreto de cimento Portland, recomenda-se que seja apicoada superfície do pavimento no local da aplicação do elemento, para garantir sua ancoragem.

Limpeza

Para melhor aderência dos tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200 g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

Os excessos de cola devem ser removidos.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo Contratante, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

EXECUÇÃO

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre os tachões não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- quebras por 2 (dois) anos, sob condições normais de instalação e uso;
- soltura por 2 (dois) anos, excetuando-se os casos decorrentes de deterioração, ruptura ou arrancamento do pavimento.

O tempo de garantia das peças está sujeito a alteração de acordo com VDM – volume diário médio de veículos.

Na ocorrência de quaisquer dos defeitos anteriormente apresentados, os tachões defeituosos devem ser repostos pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao Contratante.

Critérios de Medição e Pagamento

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os serviços devem ser medidos por unidade de tachões refletivos efetivamente aplicados e atestados pela fiscalização.

SERVIÇO DE REMOÇÃO DE TACHAS/TACHÕES

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

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

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - ESPESSURA 1,5MM. NBR 15471

OBJETIVO (1 MODELO)

Esta especificação fixa condições exigíveis para a pintura a base de laminado elastoplástico (película pré-fabricada retrorrefletorizada) utilizada na sinalização horizontal viária.

DEFINIÇÃO

O material laminado elastoplástico (Película pré-fabricada) é um material utilizada na sinalização horizontal, que pode ser apresentado em faixas, símbolos, letras números, obtendo efeitos visuais eficazes para a sinalização horizontal, com excelente adaptação a superfícies lisas ou texturizadas, sejam pavimentos asfálticos, de concreto, paralelepípedo ou pré-moldados.

MATERIAL

A película deverá ser fabricada com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento.

A película deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

A película deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80 °C, sem sofrer deformações.

A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

A película depois de aplicada ao pavimento deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 5 minutos.

A película após a aplicação no pavimento deve manter a sua coesão e cor.

O material é fornecido nas cores branca, amarela, vermelha, azul e preta.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Resistente a circulação intensiva de veículos e as intempéries, é fixado ao piso por meio de um aderente líquido próprio, fornecido em quantidade necessária, e capaz de realizar uma perfeita soldadura da superfície da faixa ao mesmo.

EQUIPAMENTOS

Para a implantação deverá ser empregado os seguintes equipamentos:

- Rolo metálico de aproximadamente 25 Kg;
- Ferramentas: Rolo de Lã e Marreta de Borracha;

EXECUÇÃO

Para a execução deverá se certificar de que o pavimento que receberá o laminado esteja limpo e isento de impurezas como: areia, terra, graxa, óleo etc., bem como não esteja úmido ou molhado.

Utiliza-se escova de aço, para retirar a sujeira mais renitente.

Em seguida, com auxílio da vassoura de pêlo, remove-se o excedente.

Efetuar a pré-marcação utilizando pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz.

No caso das faixas, local dois pontos: A (origem) e B (extremidade).

Fixar a corda, com o auxílio do pé, no ponto A, esticando-a até B.

No caso de letras, números ou símbolos colocá-los na posição que ficarão fixados ao solo (observar os padrões de espaçamento das letras conforme projeto). Contornar os mesmos com pedra de giz, fazendo assim que fique marcado no pavimento.

Fixar o laminado utilizando rolo de lã e bandeja para o adesivo, para distribuir a cola no pavimento, bem como no verso do material. Após isso feito promover o contato da película com pavimento.

Pressionar com o auxílio das mãos e com o auxílio de um rolo metálico de aproximadamente 25 Kg, toda a face do laminado, utilizar a marreta de borracha para promover mais aderência nas extremidades.

Liberar para o tráfego imediatamente, permitindo que o laminado se acomode perfeitamente ao pavimento, acompanhando todas as irregularidades que eventualmente se apresentem (rachaduras, elevações etc.).

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 36 (trinta e seis) meses.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas (m²).

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE PELO METODO DE EXTRUSÃO NBR 13132

Fixar as condições exigíveis para a execução de sinalização horizontal com material termoplástico pelo processo de extrusão em vias urbanas.

REQUISITOS GERAIS

O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, lei nº.6514 de 22 de dezembro de 1977 – NR-6, os funcionários deverão se apresentar uniformizados e portando crachá de identificação preso ao uniforme em local visível. No caso de qualquer anormalidade observada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, deverá ser comunicada imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.) a contratada comunicará o fato imediatamente à CONTRATANTE.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal, deverão atender as especificações estabelecidas na NBR 13.132.

Espessura

A espessura de termoplástico a ser aplicado é de no mínimo 3,0mm.

Retrorrefletorização

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A retrorrefletorização inicial mínima de sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, a ser executada conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retro refletividade.

Aplicação

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

Condições ambientais

O termoplástico deve ser aplicado nas seguintes condições:

- a)** temperatura entre 10°C e 40°C;
- b)** umidade relativa do ar de 12% a 80%;

Aplicação do material

- a)** deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;
- b)** na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, e m 10m, deve ser corrigido;
- c)** a largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;
- d)** as sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;
- e)** as microesferas de vidro tipo II, conforme NBR 6831 devem ser aplicadas manualmente e concomitantemente com a aplicação do material à razão de 400 g/m²;

Proteção

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

Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medições) será calculada tomando-se por base a área do retângulo envolvente.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As sapatas utilizadas para a aplicação manual de termoplástico extrudado serão vistoriadas e aferidas diariamente por funcionário da CONTRATANTE. A periodicidade destas vistorias poderá ser alterada pela CONTRATANTE secundocritérios que julgarem adequados.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE PELO MÉTODO DE ASPERSÃO. NBR 13159

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para pintura a base de termoplástico, aplicado pelo processo Hot-Spray.

DEFINIÇÃO

A aplicação de pintura à base de termoplástico, aplicado pelo processo Hot-Spray é a operação que visa à execução de marcas longitudinais na superfície das vias mediante a utilização de equipamentos e ferramentas adequados.

MATERIAL

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

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

As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I A.

No termoplástico de cor branca, o pigmento será o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o crometo 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 inalteradas.

O termoplástico apresentará boas condições de trabalho e suportará temperaturas de 80o C, sem sofrer deformações.

O termoplástico será inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

O termoplástico produz marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

O termoplástico será passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

O termoplástico possuirá capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, será feita uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

O termoplástico manterá integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

Condições específicas

Requisitos quantitativos	Min.	Máx.
Ligante, % em massa na mistura	18	28
Para o termoplástico branco: -TiO ₂ , % em massa na mistura	08	
Para o termoplástico amarelo: -PbCrO ₄ % em massa na mistura	02	
Microesferas, % em massa na mistura	20	40
Ponto de amolecimento, °C	90	
Deslizamento, %		05
Resistência à abrasão, g		0,4
Densidade de massa (massa específica), g/cm ³	1,85	2,25

Requisitos Gerais

Cor Munsell - Termoplástico branco	N 9,5 tolerância N 9,0
Cor Munsell - Termoplástico amarela	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

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos mínimos necessários por equipe para aplicação de material termoplástico pelo processo Hot-Spray serão:

Equipamento móvel montado sobre o veículo, constituído de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Veículo autopropulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto (câmara para óleo térmico).

Os equipamentos de projeção pneumáticos o recipiente necessita 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

Termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente para fusão do material termoplástico.

Conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro.

Aquecimento indireto (com óleo térmico), para todo o conjunto aplicador, ou seja: mangueira condutora do material termoplástico e pistola.

Compressor com tanque pulmão destinado à 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 termoplástico e microesferas.

Dispositivos de aplicação contínua intermitente para execução das linhas simples e/ ou duplas dos materiais utilizados.

Dispositivos, acessórios de controle e segurança em painéis na cabina do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;

Sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo diesel;

Gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle.

Dispositivo balizador para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

EXECUÇÃO

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

Sendo que a temperatura máxima de aplicação será a 180° C para o termoplástico de cor amarela e de 200° C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cor naturais do termoplástico.

O material será aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

Temperatura entre 10° C e 40° C;

Umidade relativa do ar até 80%;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O material aplicado apresentará as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não possuindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

As marcas serão aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01 m em 10 m será corrigido.

O termoplástico depois de aplicado permitirá a liberação do tráfego em 5 minutos.

ACEITAÇÃO

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

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

EXECUÇÃO

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional a Municipalidade, dentro do prazo fixado.

Admite-se, durante a vida útil da sinalização horizontal a perda de retro-refletância, desde que ao término da garantia, o seu valor não seja menor que 75 mcd/lx.m².

Quando, durante a vigência da garantia se constatar, em medição, valor inferior a 75 mcd/lx.m², por falhas de aplicação, a contratada deve refazer o trecho, sem ônus para a Municipalidade, de forma a atender aos dispostos acima, dentro do prazo fixado pela fiscalização.

A medição da retro-refletância deve ser feita conforme a NBR 14723.

GARANTIA

O serviço implantado deve ser garantido contra perda da retro-refletividade ao longo da sua vida útil, cujo valor mínimo deve ser de um ano, acima do limite estabelecido no item anterior.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas (m²).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICO ALTO RELEVO - NBR 15543

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.

CONDIÇÕES GERAIS

O material termoplástico consistirá em 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, microesferas 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.

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

Para o material de cor amarela o pigmento a ser utilizado deverá 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.

A quantidade de microesferas de vidro incorporadas ao material deverão ser assegurar um mínimo de 70 mcd.m-2.lx-1 durante o período de garantia.

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.

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

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

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.

EXECUÇÃO

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.

O local a receber o material termoplástico deverá ser estar perfeitamente limpo, bem como, deverão ser

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

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

Pavimento Rígido

O termoplástico aplicado sobre pavimento de concreto deverá ser precedido de uma pintura de ligação com material apropriado, tipo TACOLT ou similar.

Linha de Bordo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 250 mm a 500 mm. A linha base deverá ser aplicada na temperatura recomendada e entre 2 mm a 3 mm de espessura e as saliências entre 6 mm a 8 mm acima da linha base. O material poderá ser aplicado com larguras de 100 mm e 300 mm.

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 10 mm a 30 mm.

EQUIPAMENTO

- O equipamento a ser utilizado na execução da sinalização horizontal deverá ser composto de:
- Veículos automotores para transporte de material e pessoais.
- Equipamento autopropulso, com no máximo 2 anos de uso e fabricação, para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material termoplástico;
- 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;
- Dispositivo termostático, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores;
- 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;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

REQUISITOS QUANTITATIVOS

REQUISITOS			
CARACTERISTICAS	MÍNIMO	MÁXIMO	METODO DE ENSAIO
Ponto de amolecimento, °C	110	130	NBR 13092
Viscosidade Brookfield (5 rpm a 180° C), P	200	1000	ASTM D 2196
Índice de deslizamento, %	-x-	1	NBR 13080
Massa específica, g/cm3	1,85	2,25	NBR 13079
Fator de luminância (L)	70	-x-	BS 3262
Resistência derrapagem, SRT	50	-x-	BS 3262

MÉTODO DE ENSAIO

Quando solicitado pela fiscalização, deverá ser realizado ensaio em amostras do produto, observada a seguinte metodologia, em laboratório de reconhecida capacidade.

Aplicar o termoplástico sobre uma placa de alumínio na espessura de 5 mm, submeter o material a um peso de 300 g e de diâmetro de 40 mm durante 01 hora a uma temperatura de 70 ° C.

Fundir uma amostra do material termoplástico de demarcação viária em molde para produzir um cubo com 70 mm de aresta e manter por no mínimo 24 horas a temperatura ambiente. O cubo de teste é acondicionado numa banheira com água a 40° C +/- 1° C por 1 (um) minuto. Em seguida aplicar um cunho cilíndrico com seção transversal de 100 mm² perpendicularmente à superfície da amostra e carregado com uma força de 525 N +/- 1N (53,5 kg +/- 0,1 kg). Anotar o tempo (minutos) necessário para atingir 10 mm de penetração e registrar. O resultado deverá ser a média de duas ou mais determinações sobre a amostra.

Todos os custos relativos à amostra de materiais e seu transporte até o laboratório de análises deverão ser por conta da CONTRATADA.

GARANTIA

As cores branca e amarela deverão manter-se constantes e uniformes durante o período de garantia do serviço pela Contratada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O material termoplástico fornecido e aplicado deverá ser garantido contra o baixo índice de cobertura e aderência ao pavimento e não se desprender em consequência dos esforços provenientes do tráfego de veículos ou da ação dos agentes atmosféricos.

Deverá ser apresentar também, boas condições de trabalho e suportar temperatura ambiente entre 10 e 40° C sem sofrer deformação, quebrar-se ou desprender-se.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o proponente deverá ser retirar e repor o trecho falho, sem qualquer ônus adicional ao órgão.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO BICOMPONENTE - PLASTICO A FRIO - SISTEMA DE APLICAÇÃO MANUAL COM REFLETIZAÇÃO POR MICROESFERAS DE VIDRO NBR 15870

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para a aplicação de plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas destinada a demarcação de pavimentos.

DEFINIÇÕES

Os termos utilizados nesta especificação estão definidos na NBR-7396.

REQUISITOS GERAIS

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

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada. A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 5° e 40° C e temperatura do pavimento entre 10° C e 45°C.
- Umidade relativa do ar até 80%.

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro qualquer aditivo no caso de adição de microesfera de vidro, respeitar a qualidade e a quantidade especificada na norma NBR 6831 – ABNT. Pode ser adicionado no máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade. A tinta deve estar apta a ser aplicada em espessuras, quando úmida, variável de 0,4 mm a 0,7 mm.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de 30 min.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento. A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar características de plena adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

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

A unidade de compra é o litro.

CONTROLE DE INSPEÇÃO

A inspeção será realizada, após entrega, de acordo com as condições estabelecidas no método DER M-153-88, método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR-5829 - Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica - Método de ensaio. NBR-5830 - Determinação da estabilidade acelerada de resinas e vernizes - Método de ensaio. NBR-5844 - Determinação qualitativa de breu em vernizes - Método de ensaio.

NBR-6831 - Sinalização horizontal viária – Microesferas de vidro – Requisitos. NBR-7396 - Material para sinalização horizontal – Terminologia.

NBR- 15438 - Sinalização horizontal viária - Tintas - Método de ensaio.

DER M-153-88 - Método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária.

ASTM D 3536-91 Test Method for Molecular Weight Averages and Molecular Weight Distribution of Polystyrene by Liquid Exclusion Chromatography.

ASTM D 3168-85 (2005) Standard Practice for Qualitative Identification of Polymers in Emulsion Paints. Código Munsell

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE – Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por microesferas de vidro. NBR 15870

Objetivo:

Esta especificação tem por objetivo estabelecer características e condições mínimas para o fornecimento, e aplicação de tintas à base de Metilmetacrilato Tricomponente – Plástico a Frio – Sistema de Aplicação – Aspersão (Spray), para utilização em vias de alta demanda de uso e alta abrasividade.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Serão aplicados dois tipos de sistemas de plástico a frio no contrato – Sistema Estrutura (manual e mecânico) e extrusão manual.

Requisitos e Técnicos

Materiais

Material: Plástico a frio “Aspersão (Spray Mecânico e Manual)”

- Processo: Aspersão mecânica ou manual
- Espessura seca: 0,4 a 1,2mm
- Equipamento: Manual ou mecânico - Air Less”, Tricomponente sistema 1:1, com controle automático programável computadorizado, com 02 reservatórios de aço inox independentes e de igual capacidade para os componentes A, B e C acionamento hidráulico, sendo:
- Na aplicação mecânica com bloco receptor de válvulas unidirecionais, tubo misturador e bico pulverizador com limpeza por descarga de solvente;
- Na aplicação manual com misturador na pistola de leque, com mistura interna dos dois componentes e válvula de limpeza de solvente.

A refletorização das faixas feitas pelo sistema manual ou mecânico deverá utilizar a aspersão de microesferas de vidro tipo II-B e II-C, conforme Norma NBR 6831 com tratamento de metacriloxipropil-trietoxi-silano ou similar não siliconizada, podendo ser utilizado ou não o agregado antiderrapante conjuntamente com a aspersão de microesferas.

REQUISITOS TÉCNICOS

Condições Específicas

MATERIAIS

A natureza química do Plástico a Frio tricomponente deve ser à base de resinas metacrílicas, pigmentos opacificantes e inertes, aditivos e o agente endurecedor (sólido ou líquido). O plástico a frio no formato por aspersão (spray) para o plástico a frio 1:1 deve ser fornecido em três componentes A, B e C, que misturados em proporções corretas, após a cura, devem formar um produto solido, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca. A resina metacrílica utilizada no plástico a frio deve ser 100% metacrílica reativa e livre de solventes. Misturas com outras resinas, líquidos ou solventes não são permitidos.

O Plástico a Frio Tricomponente deve ser fornecido em dois componentes – A e B, sendo que o agente endurecedor (C), poderá ser fornecido em estado líquido e sólido/pó. Os dois componentes, após a perfeita

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

adição e homogeneização, formarão um filme através de uma reação química tridimensional, gerando uma película 100% sólida, sem evaporação de solventes, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca.

Os pigmentos do Plástico a Frio Tricomponente a serem utilizados podem ser combinações deles, desde que satisfaçam as exigências desta norma. O Plástico a Frio Tricomponente não contém em sua estrutura química solventes orgânicos.

O agente endurecedor (componente C) deve ser o Peróxido de Benzoila em pó ou líquido. Para aplicação manual, o Peróxido utilizado deve ser em pó. Para aplicação mecanizada, o peróxido pode ser em pó ou líquido, conforme tipo de equipamento utilizado para o sistema.

Para aplicação do plástico a frio sobre substratos de concretos novos, deve-se aplicar primer a base de resinas metacrílicas 100% reativas de dois componentes A e B, ou primer monocomponente à base de resinas metacrílicas puras.

Quando utilizado em conjunto com microesferas ou esferas de vidro, o composto antiderrapante deve ter granulometria compatível com a das microesferas ou esferas de vidro utilizadas, e dureza.

Aparência

O Plástico a Frio Tricomponente a ser fornecido será nas cores branco e amarelo, podendo em caso de solicitação específica, ser nas cores: vermelho, azul e preto.

O Plástico a Frio Tricomponente, após a abertura do recipiente do componente "líquido", não deve apresentar endurecimento ou grumos. O material não deve modificar suas características ou deteriorar-se quando armazenado por um período mínimo de seis meses, após a data de fabricação.

Todo material Plástico a Frio tricomponente deve assegurar qualidade e integridade de cor, mesmo sob constante ação de raios ultravioleta e intemperismo natural.

Odor e toxicidade

O odor do Plástico a Frio Tricomponente Spray não deve causar desconforto ao aplicador. Eventuais características de toxicidade devem ser claramente expressas na embalagem, de acordo com a legislação vigente.

Aplicação

O Plástico a Frio Tricomponente Spray deve ser fornecido para aplicação e superfícies betuminosas ou de concreto de cimento Portland.

O Plástico a Frio tricomponente deve ser suscetível de rejuvenescimento, mediante aplicação de nova camada, do mesmo material ou de outro produto, desde que o produto a ser aplicado tenha uma natureza

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

química compatível com o Plástico a Frio Bi componente, como: tintas acrílicas à base de solventes ou tintas acrílicas emulsionadas em água. O plástico a frio spray não deve ser aplicado sobre pinturas existentes em termoplástico e laminado elastoplástico, pois são materiais de natureza diferentes e incompatíveis.

O Plástico a Frio Tricomponente no formato Spray deve estar apto a ser aplicado nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 10° C e 35° C;
- Umidade relativa do ar até 80%;

MÉTODOS DE APLICAÇÃO DO MATERIA

Características

As características do Plástico a Frio Tricomponente e seus respectivos ensaios quantitativos e qualitativos são dados nas tabelas abaixo:

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido

Ensaio Quantitativos - Componente Líquido	Metodologia adotada	Exigido	
		Mínimo	máximo
Determinação da massa específica, g/cm ³	NBR 5829	1,50	2,15
Para Plástico a Frio na cor BRANCO - Determinação de Dióxido de Titânio, % em massa na mistura	NBR 12030	08	-
Para Plástico a Frio na cor AMARELO - Determinação de Cromato de Chumbo, % em massa na mistura	NBR 12031	08	-

Ensaio Qualitativo – Componente Líquido

Ensaio Qualitativos - Componente Líquido	Metodologia adotada	Exigido
Identificação do veículo	ASTM D2621	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características predominantes de resinas metacrílicas.

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido + Componente Sólido (agente endurecedor)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido Mínimo Máximo	
Tempo de cura – liberação de tráfego, minutos à 25° C	NBR 12033	07	20
Determinação da massa específica, g/cm ³	NBR 5829	1,50	2,20
Determinação do brilho a 60°, unidade	NBR 12035	-	20
Determinação da resistência a abrasão (espessura final de 0,4mm), litros	NBR 12034	200	-

Ensaio Qualitativos – Componente Líquido + Componente Sólido (agente endurecedor)

Ensaio Qualitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido
Cor Munsell Highway	NBR 12934	- N9,5
Plástico a Frio Bicomponente Branco		- 10YR7,5/14
Plástico a Frio Bicomponente Amarelo		- 2,4R4/14
Plástico a Frio Bicomponente Vermelho		- 5PB2/8
Plástico a Frio Bicomponente Azul		- N0,5
Plástico a Frio Bicomponente Preto		
Determinação do Sangramento	NBR 12037	Ausência
Determinação da resistência à água	NBR 12038	Inalterada
Determinação da resistência ao calor	NBR 12039	Inalterada
Resistência ao intemperismo (600 horas)	NBR 12040	
Cor		Leve alteração
Integridade		Inalterada

Aceitação e Rejeição

É imprescindível que todos os materiais acompanhem “Certificados de Análise do Produto”, assinados por responsáveis da área química, e ainda, apresentem selos de qualidade na tampa da embalagem, sendo estes invioláveis, para a garantia do produto;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Caberá a fiscalização aceitar total ou parcialmente os serviços de plástico a frio spray, considerando os resultados de inspeção visual das embalagens, materiais e serviços, independentemente de ensaios.

Todavia, o fabricante do Plástico a Frio a ser utilizado nos serviços deverá possuir Certificado de Sistema de Qualidade ISO 9001 válido, e ainda, apresentar as condições estabelecidas no item “Exigência Adicional” adiante.

Condições Gerais

O Plástico à frio deve ser acondicionado, o Componente Líquido em baldes de 25 Quilos metálicos com cinta de segurança contra abertura e lacre plástico. O Agente Endurecedor deverá ser encaminhado em sacos ou vidros plásticos, hermeticamente fechados, correspondente à 2% (dois por cento) do volume do Plástico a Frio. Todas as embalagens deverão ser padronizadas.

Armazenamento e Transporte

O Plástico a Frio Tricomponente deverá ser armazenado em locais ventilados, não diretamente no solo, longe de fontes de ignição e sob temperatura de 10°C à 35°C. O material deverá ser transportado em veículos fechados.

O Plástico a Frio Tricomponente deverá ser necessariamente acondicionado em embalagens metálicas certificadas com cinta metálica de travamento e lacre de segurança, como condição de aceitabilidade e para efeito de assegurar que não haverá riscos de contaminação do meio ambiente.

Procedimentos de Aplicação

Sinalização de segurança de trânsito

Os serviços de aplicação de sinalização horizontal só podem ser iniciados após a instalação de todos os elementos para uma sinalização de obra adequada a cada local de serviço.

Estes elementos devem atender às normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) ou dos manuais de sinalização do órgão responsável pela via.

Equipamentos de limpeza

Os equipamentos de limpeza devem ser constituídos por vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água, ou outros adequados, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.

Preparação do pavimento

O plástico a frio pode ser aplicado sobre a superfície de revestimento asfáltico ou de concreto de cimento Portland. Em revestimentos novos, deve ser respeitado seu período de cura para aplicação da sinalização.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A superfície a ser demarcada deve se apresentar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou quaisquer outros materiais que possam prejudicar a aderência do plástico a frio.

Para substratos novos de concreto, deve-se remover a película de cura (curing) e quaisquer contaminantes e/ou materiais estranhos que possam prejudicar a aderência do sistema.

Sobre o concreto limpo, seco e livre de sujeira, óleos, graxas e materiais que possam prejudicar a aderência, deve-se aplicar o primer antes da aplicação da sinalização horizontal com plástico a frio.

O plástico a frio apresenta compatibilidade com tintas de mesma natureza química, tais como acrílicas ou metacrílicas à base de solvente, acrílica a base de água ou plástico a frio.

O plástico a frio não deve ser aplicado sobre o termoplástico ou laminado elastoplástico, devido a incompatibilidade de natureza dos materiais. Assim, não deve ser aplicado sobre esses materiais, exceto no caso de que seja feita a fresagem ou a remoção do termoplástico ou laminado elastoplástico com fogo.

Processos de Aplicação:

– Por aspersão (Spray)

a) mecânica: faixas planas longitudinais;

b) manual: para faixas planas transversais, símbolos e legendas;

c) manual ou mecânica: aspersão de grandes esferas (big beads/faixas e símbolos)

– Plástico a frio spray por aspersão – espessura: 0,3mm a 1,2mm

a) Preparação do material para utilização nos equipamentos:

- Para garantir a perfeita homogeneização dos componentes do plástico a frio, utilizar haste homogeneizadora acoplada em furadeira para misturar os componentes individualmente antes da colocação do produto nos tanques do equipamento.
- No caso do sistema por aspersão 1:1, teremos três componentes (A, B e C), certificar-se de que os componentes A e B estejam individualmente homogeneizados. Adicionar o agente endurecedor (componente C) e homogeneizar.
- Em seguida, depositar o conteúdo de cada balde, respectivamente e individualmente, nos tanques A e B do equipamento de pintura.
- Os componentes A e B nunca devem permanecer por mais de 24 h dentro dos tanques dos equipamentos de aplicação.
- Não podem ser incorporadas microesferas de vidro nos tanques do equipamento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

b) Outros dispositivos: gerador de energia, haste homogeneizadora, furadeira, termômetro, higrômetro, equipamentos para medir a retrorefletância da faixa, termômetro infravermelho, trena, lupa e medidor de espessura.

Pintura de Contraste

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e do plástico a frio, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste, proporcionando melhor visibilidade diurna. A pintura de contraste deve apresentar compatibilidade com o plástico a frio e ser de mesma natureza química, tais como tintas à base de resinas metacrílicas.

O aplicador deverá seguir as normas e procedimentos do fabricante quanto ao transporte, armazenamento e manuseio do material.

Demarcação

O plástico a frio deve estar apto a ser aplicado nas seguintes condições:

- Temperatura do ambiente entre 5°C e 45°C;
- Umidade relativa do ar até 80%;
- Temperatura do pavimento 3°C acima do ponto de orvalho (ver Tabelas seguir), desde que não esteja chovendo.

Tabela para Cálculo do Ponto de Orvalho:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Temperatura ambiente °C	Umidade relativa do ar												
	10%	20%	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
5	-23	-15	-11	-7		-5		-2		0		2	
6	-23	-15	-10	-7	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
7	-22	-14	-9	-6		-3		0		2		4	
8	-22	-14	-9	-5	-3	-2	0	1	2	3	4	5	6
9	-21	-13	-8	-4		-1		2		4		6	
10	-19	-11	-7	-3	-1	0	1	3	4	5	6	7	8
11	-20	-11	-6	-2		1		4		6		8	
12	-19	-10	-5	-1	0	2	3	4	6	7	8	9	10
13	-18	-9	-4	0		3		5		8		10	
14	-17	-9	-3	1	2	4	5	6	8	9	10	11	12
15	-16	-7	-3	1	3	5	6	7	9	10	11	12	13
16	-16	-7	-2	2	4	6	7	8	9	11	12	13	14
17	-15	-6	-1	3	5	6	8	9	10	11	13	14	15
18	-14	-5	0	4	6	7	9	10	11	12	13	15	15
19	-13	-5	1	5	7	8	10	11	12	13	14	15	16
20	-12	-4	1	5	8	9	11	12	13	14	15	16	17
21	-12	-3	3	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18
22	-11	-2	4	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19
23	-10	-1	5	9	10	12	13	15	16	17	18	19	20
24	-10	0	5	10	11	13	14	16	17	18	19	20	21
25	-9	1	6	10	12	14	15	17	18	19	20	21	22
26	-8	1	7	11	13	15	16	18	19	20	21	22	23
27	-7	2	8	12	14	16	17	19	20	21	22	23	24
28	-7	3	9	13	15	17	18	19	21	22	23	24	25
29	-6	4	10	14	16	18	19	20	22	23	24	25	26
30	-6	3	10	14	17	18	20	21	24	24	25	26	27
31													
32					19	20	22	23	25	26	27	28	29
33													
34					20	22	24	25	27	28	29	30	31
35	-2	8	14	18		22		25		28		31	
36					22	24	26	27	28	30	31	32	33
37													
38					24	26	27	29	30	32	33	34	35
39													
40	1	11	18	23	26	28	29	31	32	33	35	36	37

Controle de Qualidade

O órgão contratante se reserva o direito de submeter a testes o material termoplástico a ser fornecido e aplicado. Os materiais poderão ser submetidos aos testes abaixo citados e / ou outros que vier a julgar convenientes para fins de caracterização do material e verificação do atendimento à especificação.

Os testes referidos serão realizados em laboratórios filiados a ABIPIT - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e / ou no campo dependendo das possibilidades da sua execução.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

GARANTIA

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando-se volume de tráfego de até 10.000 veículos/faixa x dia, a garantia da sinalização implantada deverá ser de:

- 09 (nove) meses para 100% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 12 (doze) meses para 80% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 18 (dezoito) meses para 60% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço.

MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado de sinalização horizontal efetivamente executado e atestado pela Fiscalização.

Nos casos de legendas, letras e símbolos, os serviços serão medidos por metro quadrado e de acordo com a área envolvente.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A Sinalização viária horizontal com plástico a frio a base de resinas reativas metacrílicas no sistema dupla Aspersão Biline (Spray) apresenta os seguintes requisitos e especificações técnicas. Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

- ABNT NBR 15870:2016 - Sinalização Horizontal Viária — Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas — Fornecimento e aplicação - Esta Norma especifica os requisitos mínimos exigíveis para o fornecimento e aplicação dos sistemas plástico a frio para sinalização horizontal, à base de resinas metacrílicas reativas e agente endurecedor.
- ABNT NBR 15405:2016 - Sinalização Horizontal Viária — Tintas — Procedimentos para execução da demarcação e avaliação - Esta Norma estabelece os procedimentos para a execução de sinalização horizontal viária com tintas, bem como a avaliação de sua aplicação.
- ABNT NBR 15438, sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio - Esta Norma especifica os métodos de ensaio em laboratório para tintas empregadas para sinalização horizontal viária.
- ABNT NBR 16184:2013 - Sinalização Horizontal Viária — Esferas e microesferas de vidro — Requisitos e métodos de ensaio - Esta Norma especifica os requisitos e métodos de ensaio para as esferas e microesferas de vidro usadas em material para sinalização horizontal viária.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- ABNT NBR 14723:2013 - Sinalização Horizontal Viária — Avaliação da retrorrefletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15 m - Esta Norma estabelece os procedimentos para avaliação da retrorrefletividade inicial e residual em sinalização horizontal viária, utilizando-se retro refletômetro manual com geometria de 15 m.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA APLICADA PELO PROCESSO MECANICO OU MANUAL COM ESPESSURA DE 0,6MM NBR 11862

DESCRIÇÃO

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

No caso de qualquer anormalidade observada pela contratada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a contratada deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para sua conclusão.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal deverão atender estas especificações.

Tinta à base de resina acrílica

A espessura da tinta à base de resina acrílica após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6 mm ou 0,5 mm, e deverá atender a NBR 11862.

RETROREFLETIZAÇÃO

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retro refletividade.

APLICAÇÃO

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

Pé-marcação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

Aplicação do material

Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;

As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

a. As microesferas utilizadas devem ser adicionadas em duas etapas:

- Tipo IB – incorporadas à tinta antes da sua aplicação à razão mínima de 200g/l de tinta.
- Tipo II – aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação da tinta à razão mínima de 400 g/m².

Proteção

A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

Correção

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

Medição

Os serviços executados serão medidos após cada serviço e as quantidades serão apuradas da seguinte maneira:

- a) Na Medição de letras, símbolos ou algarismos será computada a área do retângulo envolvente.
- b) Todas as demais medições serão calculadas tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Garantia

A durabilidade da sinalização aplicada sobre pavimentos asfálticos suportando tráfego de até 10.000 (dez mil) veículos/faixa x dia, independentemente dos ensaios e vistorias, deverá ser de:

- a) 6 (seis) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- b) 9 (nove) meses para 80% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- c) 12 (doze) meses para 60% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;

SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO EXISTENTE PELO PROCESSO NBR 15402/15405

OBJETO

Procedimentos para execução de serviços de retirada de sinalização viária horizontal em material termoplástico refletivo aplicado a quente pelos processos de extrusão ou hot – spray, ou tintas à base de resinas vinílicas ou acrílicas cloradas a frio.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os métodos empregados para o desenvolvimento dos serviços serão por parte da contratada, estando sujeitos, todavia, a sugestões e aprovações da fiscalização da contratante, quando se tornar necessário salvar a característica, o e os resultados de todos os serviços executados.

Caso a contratante julgar os métodos executivos inadequados, poderá exigir do fornecedor, sem qualquer ônus para a contratante, melhor segurança ou equipamento adequados, no que deverá ser atendida de imediato.

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

Todos os serviços deverão ter seu desenvolvimento compatível com cada “Ordem de Serviço”, não se admitindo a retirada de sinalização que interfira com o sistema existente, antes do prazo estabelecido, sem autorização da fiscalização da STT e sem qualquer ônus à STT.

Para os serviços de retirada de sinalização executados com o uso de maçarico a gás, deverá ser tomado todo o cuidado necessário para que não seja danificado o piso sobre o qual a pintura esteja aplicada, sob pena de reconstituição do mesmo, nas condições iniciais, em prazo fornecido pela STT e sem qualquer ônus à mesma.

2.2.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

FORNECIMENTO DE PLACAS DE SOLO, CONFECCIONADA EM AÇO GALVANIZADO (NBR 11904) PELÍCULA TIPO IA + GTP (NBR 14644), MEDINDO ATÉ 2,00m².

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

OBJETIVO:

A especificação técnica tem por objetivo fixar as condições básicas exigíveis para o fornecimento de placas confeccionada em aço galvanizado (NBR 11904) película tipo IA + GTP (NBR 14644), medindo até 2,00m².

DEFINIÇÃO:

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos nas vias. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

MATERIAIS:

Chapas de Aço As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18.

Deve atender integralmente a NBR 11904 – Placas de aço para sinalização viária. Fornecimento de todos os materiais/equipamentos necessários para execução dos serviços, utilizando somente materiais adequados para finalidade e que satisfaça as normas que lhe são aplicáveis.

Tratamento

As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

Acabamento

O acabamento final do verso deverá ser feito:

- Com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C ou com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra;
- No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa e a data da fabricação com mês e ano.

Película

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas que atendam à especificação técnica ET – DE – L00/004, Películas Adesivas para Placas de Sinalização Viária.

EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Equipamentos mínimos utilizados para a confecção de placas de aço

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEIRA SIMPLES-BP2 (ALTURA LIVRE 5,50M) /
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEIRA SIMPLES-BS4(ALTURA LIVRE 5,50M)**

OBJETIVO:

Esta especificação fixa condições básicas exigíveis para o fornecimento e instalação de suportes tipo bandeira.

DEFINIÇÃO:

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços resultantes da ação do vento, garantindo sua correta posição.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter permanentemente as placas em sua correta posição, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte, devem ser usados elementos fixadores adequados, de forma a impedir a sua soltura ou deslocamento.

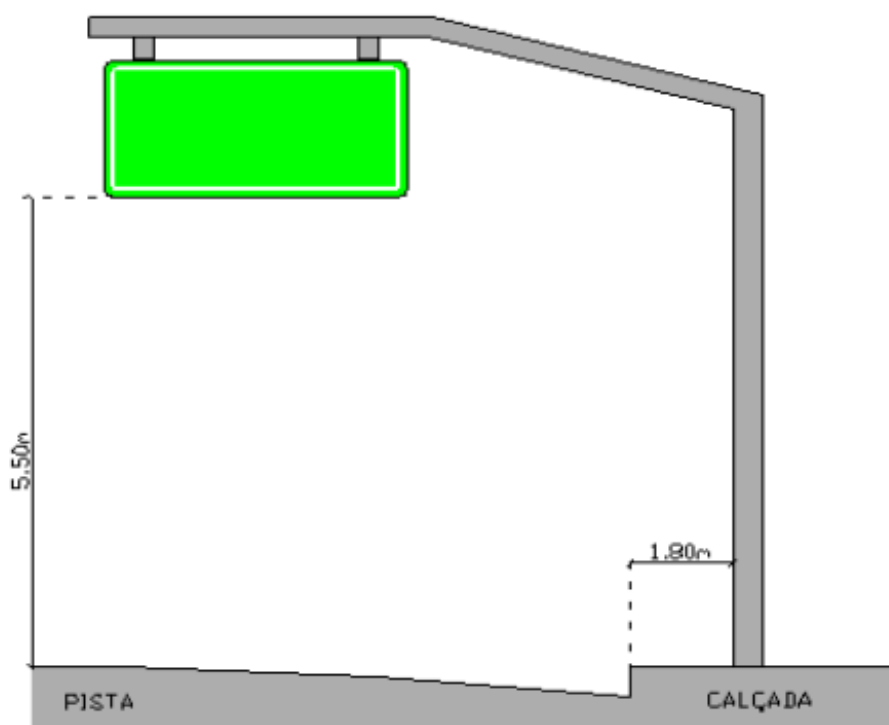
Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação.

MATERIAL

Bandeira simples de aço galvanizado SAE 1020, utilizado para fixação de placas de sinalização ou indicativas de trânsito. Os suportes devem possuir cores neutras (cinza ou preto) e formas que não interfiram na interpretação da mensagem.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023










PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Seguir especificações, conforme apresentação da tabela abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUPPORTO		PLACA				
TIPO		CÓDIGO	ALTURA LIVRE MÍNIMA (m)	LARGURA MÁXIMA (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	ÁREA MÁXIMA (m²)
	columna simple	CS1	2,8	2,10	1,4	2,4
		CS2	2,8	2,15	2,3	2,4
		CS3	4,5	2,15	0,7	2,6
	columna dupla	CD1	2,8	4,0	1,4	5,1
		CD2	2,8	4,0	2,3	5,1
		CD3	4,5	4,0	0,7	4,0
	brazo projecting	GP1	4,0	2,3	1,23	2,0
		GP2	5,5	2,3	1,23	2,0
	bandeira simple	BS1	4,0	2,60	1,23	2,0
		BS2	5,5	2,60	1,23	2,0
		BP3	4,5	3,2	2,1	5,0
		BP4	5,5	3,2	2,1	5,0
	bandeira dupla	BD1	4,0	2,60	1,23	2,0 (por placa)
		BD2	5,5	2,60	1,23	2,0 (por placa)
		BD3	4,5	3,2	2,1	5,0 (por placa)
		BD4	5,5	3,2	2,1	5,0 (por placa)
	asimétrico simple	SPS1	5,5	6,0	3,5	18,0
		SPS2	6,5	6,0	3,5	18,0
	asimétrico dupla	SPD1	5,5	6,0	3,5	18,0 (por placa)
		SPD2	6,5	6,0	3,5	18,0 (por placa)
	vertical	CV1	4,5	-	1,5	14,0 (torre)
		CV2	5,5	-	1,5	14,0 (torre)
	portal	P1	5,5	12,0	3,5	30,0
		P2	6,5	12,0	3,5	30,0

Disposições gerais

Deverá ser gravado de forma legível e indelével nos suportes, suportes com braço projetado e pórticos os seguintes dizeres: CONTRATANTE, mês e ano de fabricação, além do nome do fabricante

O cálculo estrutural dos conjuntos de suportes pelos fornecedores deverá considerar uma linha de isopletas de, no mínimo 120 km/h, na composição de esforços atuantes, além descargas acidentais de 80 kg (carga de montador) nos extremos de braços (limite de torque) sendo previstos dispositivos anti-giro para colunas. Poderão ser aproveitados ainda, suportes existentes, desde que obedeçam às especificações técnicas do projeto e apresentem-se em condição suportar a carga. No caso de utilização de braços projetados a partir de postes de energia elétrica, e imprescindível que se verifique a capacidade de carga destes e que se proceda à realização dos cálculos estruturais necessários, pela implantadora contratada. Verificar incompatibilidade estrutural entre o suporte proposto e a placa projetada, mediante análise e sob responsabilidade técnica exclusiva do implantador contratado, com emissão de ART correspondente, deve-se optar por um suporte exclusivo, corretamente dimensionado.

EXECUÇÃO:

O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A colocação de suportes e placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Contratante e ter acompanhamento do serviço de operação da CONTRATANTE.

Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

EQUIPAMENTOS:

- Equipamentos mínimos para implantação de sinalização vertical de pórticos ou semipórticos com placas aéreas;
- Caminhão com carroceria para transportes;
- Caminhão com guindaste ou caminhão com plataforma elevatória;
- Betoneira;
- Ferramentas manuais: foice, enxada, pá, carrinho de mão e chaves de aperto;
- Em casos especiais, podem ser necessários equipamentos para perfuração de rochas ou de pavimento.
- O fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de forma célere.

CONTROLE DE QUALIDADE:

Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da Contratada:

- Para lotes de até 100 (cem) peças deverão ser ensaiada 01 (uma) peça;
- Para lotes com quantidades superiores a 100 (cem) peças, deverá ser ensaiado 02 (dois) % do total do lote. (Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada).

Deverão ser feito ensaios de:

- **Composição química:**

deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material conforme os métodos brasileiros.

- **Propriedades mecânicas**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR - 6152 e NBR- 6154, para determinação das propriedades mecânicas das peças.

- **Revestimento**

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- a) Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7397.
- b) Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7398- Método do dobramento.
- c) Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7400.
- d) Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7399. Para garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado e deverá ser submetido previamente a uma INSPEÇÃO VISUAL feita pela fiscalização da CONTRATANTE, cabendo a esta o direito de recusar todo material que apresente algum defeito.

GARANTIA:

Os suportes e suportes com braço projetado e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 12 (doze) anos.

ACEITAÇÃO:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e garantias, estabelecidas neste termo de referência.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Serão medidas e pagas às unidades efetivamente implantadas, seguindo rigorosamente o projeto. Todos os suportes simples, conjuntos de suporte com braço projetado simples ou duplo, bandeiras simples e dupla serão medidas e pagas as unidades efetivamente fornecidas.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇADEIRA DUPLA GALVANIZADA COM LONGARINA 4,5" X 1,50M PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO. NBR 11.890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para fornecimento e implantação de suportes metálicos para fixação de placas laterais e aéreas.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Braçadeira para fixação de placas de orientação fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização à fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento abaixo.

MATERIAL

Todo o conjunto deverá ser galvanizado por processo eletrolítico nas partes internas e externas com uma deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície e espessura mínima de 50 micras, não devendo apresentar trincas, fissuras ou bordas cortantes, permanecendo limpos e isentos de terra, óleo, graxa, sais e ferrugem.

Obs.: O conjunto deverá ser entregue totalmente montado.

Composição da longarina

- Perfil de ferro estrutural em formato chapa com longarina 4,5" x 1,50m para fixação de placas de orientação.
- parafusos 1/4" x 3/4" - cabeças sextavadas.
- porcas 1/4" - sextavadas.
- 8 arruelas 1/4" - lisas.

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2½" x 40 m, com espessura de 3mm, possuindo 4 furos (dois em cada aste) compatíveis com parafusos cabeça francesa.
- parafusos 3/8" x 1" - cabeças francesas.
- porcas 3/8" - sextavadas.
- arruelas 3/8" - lisas.

ACEITAÇÃO

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇADEIRA GALVANIZADA COM LONGARINA 2 1/2" X 0,40M
PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO / ADVERTÊNCIA**

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para fornecimento e instalação de braçadeiras galvanizadas para fixação de placas de regulamentação e advertência.

DEFINIÇÃO

Braçadeira para fixação de placas de orientação fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização á fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento e figura abaixo:

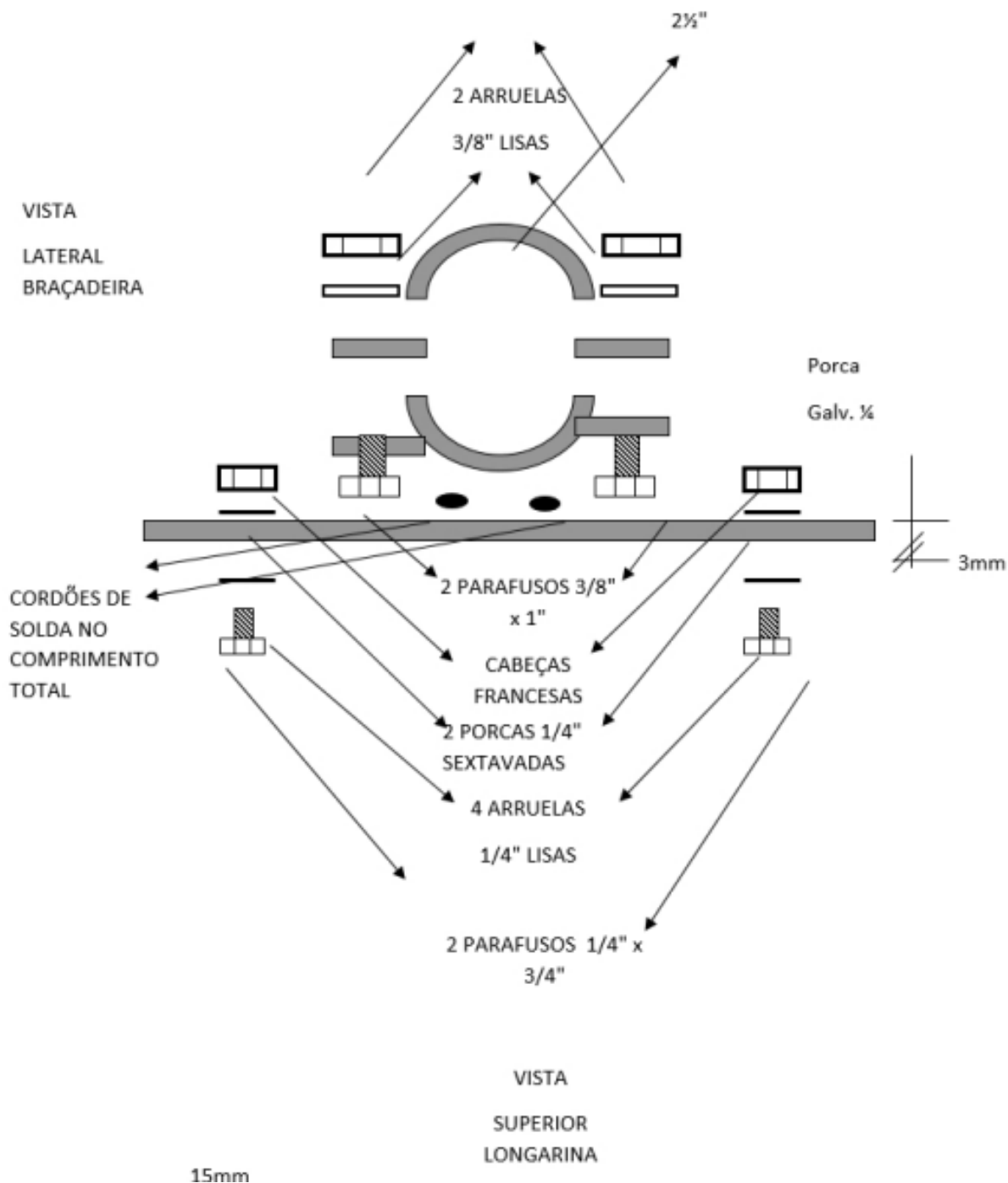
MATERIAL

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2½" x 40 m, com espessura de 3mm, possuindo 4 furos (dois em cada haste) compatíveis com parafusos cabeça francesa.
- parafusos 3/8" x 1" - cabeças francesas.
- porcas 3/8" - sextavadas.
- arruelas 3/8" - lisas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Composição da longarina

- Perfil de ferro estrutural em formato chapa medindo 400mm de comprimento x 40mm de largura x 3mm de espessura, possuindo 2 furos oblongos 15mm x 8 mm.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

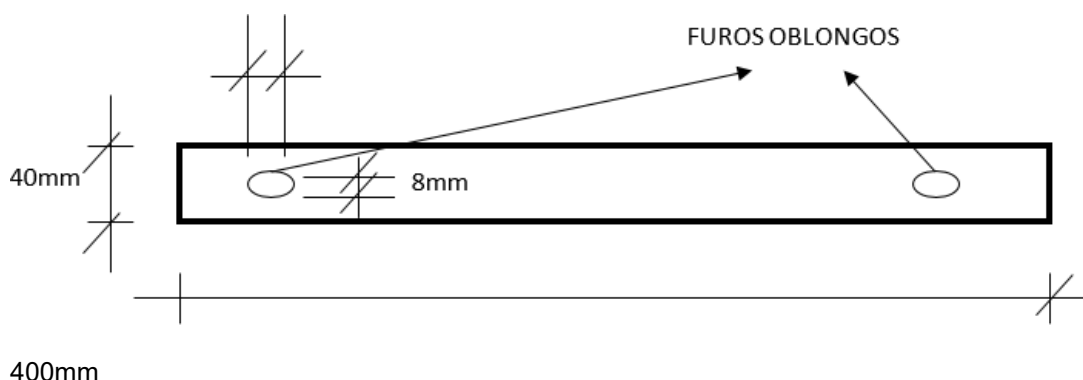
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- parafusos 1/4" x 3/4" - cabeças sextavadas. 2 porcas 1/4" - sextavadas.
- arruelas 1/4" - lisas.

Todo o conjunto deverá ser galvanizado por processo eletrolítico nas partes internas e externas com uma deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície e espessura mínima de 50 micras, não devendo apresentar trincas, fissuras ou bordas cortantes, permanecendo limpos e isentos de terra, óleo, graxa, sais e ferrugem.

Obs.: O conjunto deverá ser entregue totalmente montado.

Detalhe sem escala:



ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que atendam aos requisitos descritos neste termo de referência.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

ACEITAÇÃO

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO LIGHT P-55 EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 76,2MM X 2,7M NBR11890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de braços projetados para sinalização vertical de trânsito.

DEFINIÇÃO

Os braços projetados são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

Características:

- Fixação em postes de 240 até 370 mm de diâmetro;
- Confeccionado em aço carbono categoria SAE 1010/1020 laminado a quente de acordo com MBR 6650 de secção cilíndrica com costura em peça única e possuindo 400 GR/m² de zinco na superfície, atendendo a norma MBR 6152 (tração), MBR 6153 (dobramento), MBR 7397, MBR 7398, MBR 7399 e MBR 7400 (galvanização).

Especificações:

- Altura: 1,58 metros;
- Projeção de até 3,70 metros;
- Espessura do tubo: 3,75 mm;
- Diâmetro do tubo: 76,2 mm.

Deverá conter estampado no braço de forma legível e indelével a marca “CONTRATANTE”, marca do fabricante, data de fabricação e nº do lote.

Conforme apresentação do desenho abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DEFINIÇÃO

Os braços projetados são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

Características:

Tubo em aço galvanizado Ø5", espessura 4,75mm, comprimento de 6 metros com 02 aletas anti-giro e furações padrão CET/SP, com duas bocas, utilizados para braços projetados.

Revestimento

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças. As superfícies deverão apresentar deposição de zinco média de 400 g/m² e mínima 350 g/m² nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo seis imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar no mínimo quatro imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 µm

EXECUÇÃO

As fundações para os suportes de sinalização vertical devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade indicada no respectivo desenho do suporte.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas os suportes de sinalização, de acordo com o tipo determinado em projeto para cada local.

Os suportes serão instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto devem ser colocados braços projetados (quando for o caso) e placas de sinalização;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Todo o entulho resultante da colocação de suportes de sinalização deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

Os braços projetados serão fixados aos seus devidos suportes, na coluna deverá aguardar o endurecimento do concreto.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

- Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martetele profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 05 (cinco) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA COMPOSTA CÔNICA 6500mm ENGASTADA COM BRAÇO CÔNICO CONSTITUÍDO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 espessura 3,0mm COM PROJEÇÃO HORIZONTAL 550mm PARA PLACAS ATÉ 3,0 x 1,50m.

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Consiste no fornecimento e Implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização suspensa ou aérea

MATERIAL

Coluna

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28 m de altura fora do solo. A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170 mm com espessura constante de 3,5mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser através de uma flange de 300 x 300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos, soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção.

A mesma deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios.

A mesma será fechada através de uma tampa conjunta de vedação.

Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos.

A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com roscas para fixação do braço normal.

Braço Projetado

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25 mm e diâmetro de 101,6mm, com uma redução de 127,0mm para 101,6mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem.

Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350 mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400 mm da extremidade com redução. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano.

Acabamento

- Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445° C.
- Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado. A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT.

O elemento a ser usado deve corresponder à classificação 4813-R com as seguintes características do material depositado:

- Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf. /mm²
- Alongamento mínimo: 17%

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral.

Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martelete profissional.

EXECUÇÃO:

As fundações para as colunas devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade 1,00 m.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas as colunas de acordo com o projeto.

As colunas serão instaladas perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto deve ser colocado braço projetado e placas de sinalização;

Todo o entulho resultante da colocação das colunas deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

ACEITAÇÃO:

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO:

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (UN)

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DUPLA CD1 (ALTURA LIVRE 2,80M) / FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DUPLA CD2 (ALTURA LIVRE 2,80M)

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

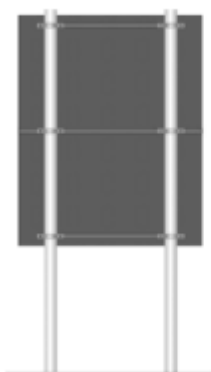
- CD1 – (P53) – Composto por duas colunas de Diâmetro mínimo 4" X 6.0 m – parede 3,75 mm, permitindo altura livre 2,80m sob a placa.
- CD2 = Composto por duas colunas, Diâmetro mínimo 3" mm e espessura da parede no mínimo 3,75mm;

Exemplo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

P53 - Suporta placas de até 2,00 m² de área)



Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação até 2,0m².

Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO DE 2 1/2"
COMPRIMENTO DE 3,60 ML COM TAMPA DE VEDAÇÃO NBR 11.890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento e implantação de colunas e braços projetados, como suportes para sinalização vertical de trânsito.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Composição da coluna

- Acabamento galvanizado por imersão a quente sem manchas,
- sem rebarbas,
- com tampa plástica PVC na ponta,
- ponta amassada,
- não apresentar falhas de zincagem, bolhas e rugosidades,

Dimensão

- Coluna cilíndrica \varnothing 2.1/2" x 3,60 m x 2,65 mm - PP

Fixação

Para fixação de placas de sinalização viária - (+) Braçadeiras em aço galvanizado (AS 1010/1020) nas dimensões (30x45x30) mm, com furos de 1/4" e rasgos nas laterais de 1" x 1/4" - já montado com 1 (um) parafuso cabeça sextavada cromado rosca W \varnothing 1/4" e comprimento 5/8", porca sextavada cromada rosca W \varnothing 1/4", e 2 arruelas galvanizadas à fogo sendo 01 lisa e outra de pressão ambas \varnothing 1/4".

EXECUÇÃO

As fundações para os suportes de sinalização vertical devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade indicada no respectivo desenho do suporte.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas os suportes de sinalização, de acordo com o tipo determinado em projeto para cada local.

Os suportes serão instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Somente após o tempo de endurecimento do concreto devem ser colocados braços projetados (quando for o caso) e placas de sinalização;

Para suportes de $\varnothing = 2 \frac{1}{2}$ " utilizados para a fixação de placas de regulamentação/advertência, será suficiente uma escavação de 60 cm de profundidade e reaterro em camadas de terra apiloadas com uma camada final de 20cm de concreto, para acabamento;

Limpeza

Todo o entulho resultante da colocação de suportes de sinalização deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que atendam aos requisitos descritos neste termo de referência.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 05 (cinco) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unidade - unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA COMPOSTA CÔNICA 6500 MM ENGASTADA, COM BRAÇO PROJETADO CÔNICO CONSTITUÍDO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020, ESPESSURA 3,0 MM, COM PROJEÇÃO HORIZONTAL 5500 MM PARA PLACAS ATÉ 3,00 X 1,50M

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

Consiste no fornecimento e Implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização suspensa ou aérea.

MATERIAL

Coluna

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28m de altura fora do solo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170 mm com espessura constante de 3,5 mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser através de um flange de 300 x 300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos, soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção.

A coluna deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00 m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios.

A coluna será fechada através de uma tampa conjunta de vedação.

Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos.

A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com roscas para fixação do braço projetado normal

Braço projetado

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50 mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25 mm e diâmetro de 101,6 mm, com uma redução de 127,0 mm para 101,6 mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem.

Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350 mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400 mm da extremidade com redução. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano

Acabamentos

Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445° C.

Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m²

Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado.

A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT. O elemento a ser usado deve corresponder à classificação 4813- R com as seguintes características do material depositado:

Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf. / mm²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Alongamento mínimo: 17%

EXECUÇÃO

As fundações para as colunas devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade 1,00 m.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas as colunas de acordo com o projeto.

As colunas serão instaladas perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto deve ser colocado braço projetado e placas de sinalização;

Todo o entulho resultante da colocação das colunas deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

- Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo marteleiro profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

FORNECIMENTO INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 51, DIMENSÕES 4" X 5,00M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

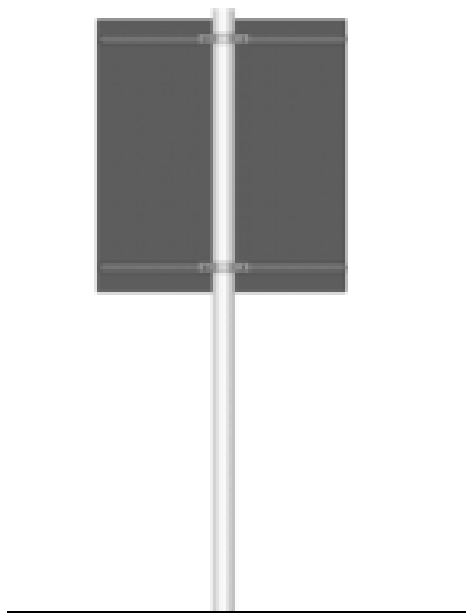
Especificações técnicas:

Coluna Metálica Galvanizada Simples – CS1 – (P51) – Composto por coluna de 4" X 6.0 m – parede 3,75 mm, permitindo altura livre 2,80m sob a placa

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(P51 - Suporta placas de até 1,00 m2 de área



Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação até 1,0m2.

Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 53, DIMENSÕES 4" X 5,00M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

Coluna cilíndrica Ø 4" x 5,00m x 3,75mm – P-53

Suporte tipo coluna dupla para a sinalização viária em tubo de aço galvanizado.

As colunas deverão ser confeccionadas em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo, com tolerâncias gerais de 2% em conformação cilíndrica de peça única, sem soldas transversais em quaisquer partes do corpo.

Altura de coluna variável de acordo com a dimensão da placa a ser instalada e obstáculos na área de implantação.

O diâmetro das seções cilíndricas deverá ser de 3 polegadas e acrescidas de aletas antigiro.

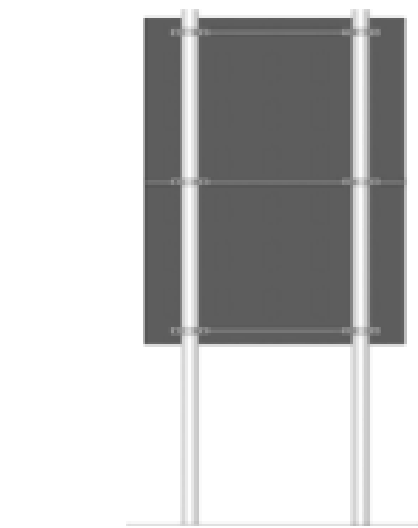
A fixação das esquadrias de placas e painéis à coluna deverá ser feita através de conjuntos de abraçadeiras parafusadas.

O suporte deverá ser totalmente galvanizado a fogo, interna e externamente, conforme NBR6323, 7399 e 7400.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

P53 - Suporta placas de até 2,00 m2 de área)



Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO DE COLUNA E BRAÇO (P-57)

OBJETIVO

Fornecimento de coluna para o suporte de sinalização vertical de trânsito.

CARACTERÍSTICAS – MATERIAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme ABNT NBR 6591:2008, exceto as tampas de vedação que serão em PVC.

DIMENSIONAL

Coluna em tubo de aço galvanizado: 4" = Ø 101,6mm;

Espessura: 4,25mm;

Comprimento: 5,25m com aletas antigiro e dispositivo para encaixe de chaveta.

Braço Projetado em tubo de aço galvanizado = 3" = Ø 76,2mm;

Espessura: 3,75mm;

Comprimento: 3,15m.

TRATAMENTO SUPERFICIAL

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentarem uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 mm.

PROPRIEDADES MECÂNICAS

O material deve atender, no mínimo, os seguintes valores:

- Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa.
- Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa.
- Alongamento mínimo após ruptura: 23%.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 58, DIMENSÕES 4,25 "X 6,00 M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM BRAÇO EM

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 76,2MM X ,15M COM FUNDAÇÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

A coluna deverá ser confeccionada em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 micras.

Características

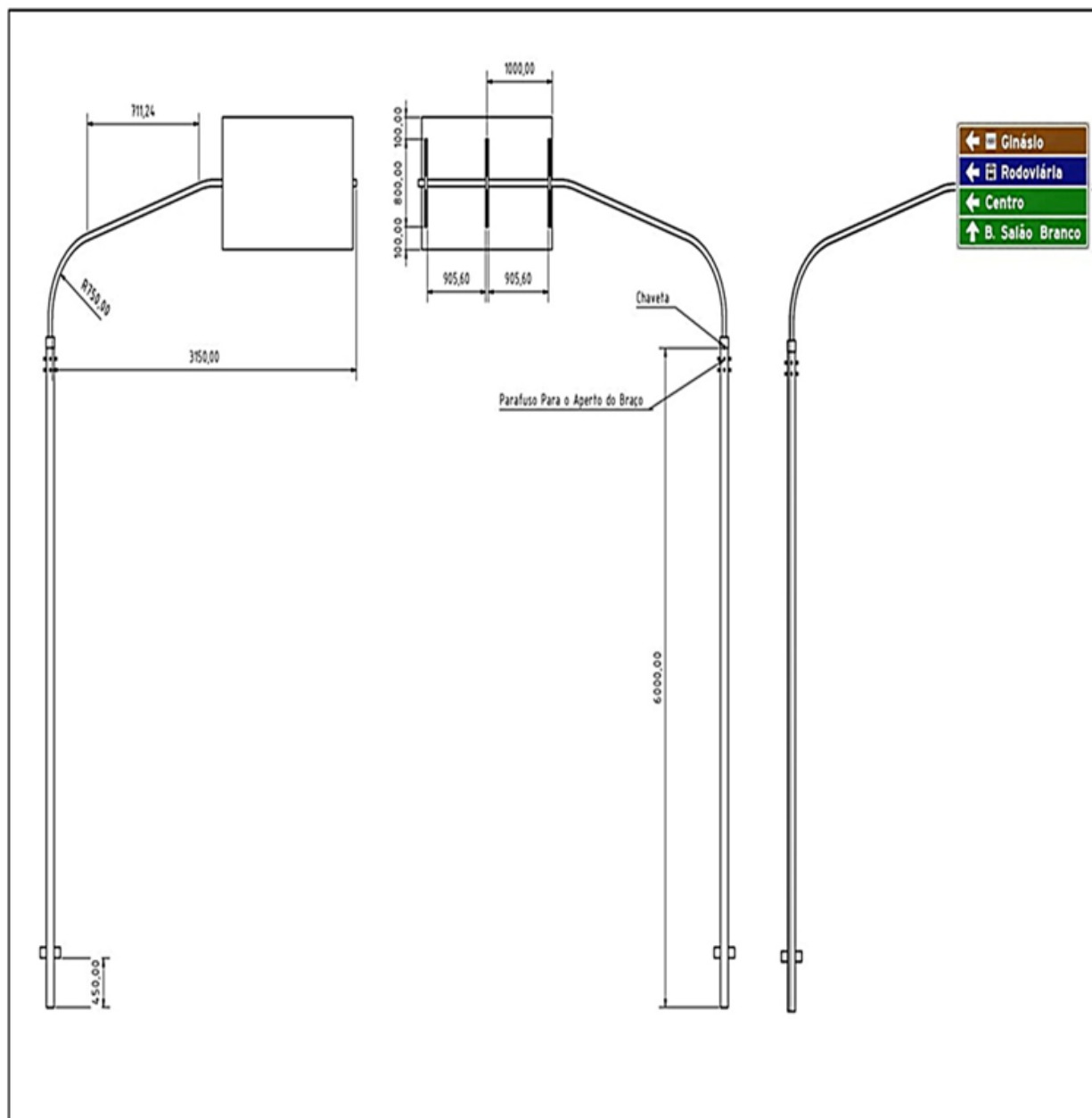
Especificações técnicas

Coluna 4" x 5mm x 6,00 mts, com trava anti-giro de 100x100mmx1/4 "c/chavetas anti-deslocamento do braço, (8) porcas soldadas (8) parafusos para fixação do braço- galvanizado a fogo (+) braço projetado de 76,8x3,75mm x 3015m c/anel de 101,6mm e travas anti-giro, galvanizado a fogo.

Conforme apresentação do desenho técnico abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

ACEITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA SIMPLES CS1 (altura livre 2,80m)

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas simples, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

CARACTERÍSTICAS

Propriedades mecânicas:

- a) Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa;
- b) Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa;
- c) Alongamento mínimo após ruptura: 23 %;
- d) Achatamento: as peças quando submetidas aos ensaios de achatamento, não deverão apresentar fissuras nas superfícies internas ou externas dos tubos. Além disso, não devem aparecer evidências de esfolheamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer de todo o ensaio.

Revestimento dos suportes:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para proteção contra corrosão, às peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças. As superfícies deverão apresentar deposição de zinco média de 400 g/m² e mínima 350 g/m² nas extremidades da peça. A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento. A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo seis imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar no mínimo quatro imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 µm.

Acabamento:










A parte superior do suporte deverá ser vedada com tampão de plástico encaixado ao suporte externamente com 4 cm de altura. A substituição de qualquer outro material deverá ser submetida à aprovação da CONTRATANTE. Na parte inferior do suporte deverão ser soldadas 2 peças de 15 cm de ferro chato 1/8 x 3/4, no sentido transversal distando de 100 a 300 mm da base. O suporte do braço projetado deverá ser aparafusado à fundação. O suporte deverá ser uma única peça, não admitindo

Fixação ao solo:

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2: 2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUPPORTO		PLACA				
TIPO		CÓDIGO	ALTURA LIVRE MÍNIMA (m)	LARGURA MÁXIMA (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	ÁREA MÁXIMA (m²)
	coluna simples	CS1	2,0	2,10	1,4	2,4
		CS2	2,8	2,15	2,3	2,4
		CS3	4,5	2,15	0,7	2,0
	coluna dupla	CD1	2,8	4,0	1,4	5,1
		CD2	2,8	4,0	2,3	6,1
		CD3	4,5	4,0	0,7	4,0
	braco projeção	BP1	4,0	2,3	1,25	2,0
		BP2	5,0	2,3	1,25	2,0
	bandeira simples	BS1	4,0	2,60	1,25	2,0
		BS2	5,0	2,60	1,25	2,0
		BP3	4,5	3,2	2,1	9,0
		BP4	5,5	3,2	2,1	9,0
	bandeira dupla	BD1	4,0	2,60	1,25	2,0 (por placa)
		BD2	5,5	2,60	1,25	2,0 (por placa)
		BD3	4,0	3,2	2,1	9,0 (por placa)
		BD4	5,5	3,2	2,1	9,0 (por placa)
	semi-pylon simples	SPB1	5,0	6,0	3,5	16,0
		SPB2	6,5	6,0	3,5	16,0
	semi-pylon duplo	SPD1	6,5	6,0	3,5	16,0 (por placa)
		SPD2	9,0	6,0	3,5	16,0 (por placa)
	vertical be	CS1	4,0	-	1,5	16,0 (torre)
		CS2	5,5	-	1,5	16,0 (torre)
	pórtico	P1	5,5	12,0	3,5	36,0
		P2	6,5	12,0	3,5	36,0

EQUIPAMENTOS:

Equipamentos mínimos para implantação de sinalização vertical de pórticos ou semi-pórtico com placas aéreas:

- Caminhão com carroceria para transportes;
- Caminhão com guindaste ou caminhão com plataforma elevatória;
- Betoneira;

Ferramentas manuais:

- Foice;
- Enxada;
- Pá;
- Carrinho de mão;
- Chaves de aperto;

Em casos especiais, podem ser necessários equipamentos para perfuração de rochas ou de pavimento. O fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de forma célere.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EXECUÇÃO:

O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local. A colocação de suportes e placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Contratante e ter acompanhamento do serviço de operação da CONTRATANTE.

CONTROLE DE QUALIDADE

Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da Contratada:

- Para lotes de até 100 (cem) peças deverá ser ensaiada 01 (uma) peça;
- Para lotes com quantidades superiores a 100 (cem) peças, deverá ser ensaiado 02 (dois) % do total do lote. (Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada).

DEVERÃO SER FEITO ENSAIOS DE:

Composição química:

Deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material conforme os métodos brasileiros.

Propriedades mecânicas:

Deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR - 6152 e NBR - 6154, para determinação das propriedades mecânicas das peças.

Revestimento:

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- a) Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7397.
- b) Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7398 - Método do dobramento.
- c) Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7400.
- d) Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7399.

Para garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado deverá ser submetido previamente a uma INSPEÇÃO VISUAL feita pela fiscalização da CONTRATANTE, cabendo a esta o direito de recusar todo material que apresente algum defeito.

GARANTIA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os suportes e suportes com braço projetado, braços projetados, pórtico e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 12 (doze) anos.

ACEITAÇÃO:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e garantias, estabelecidas nestas especificações.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

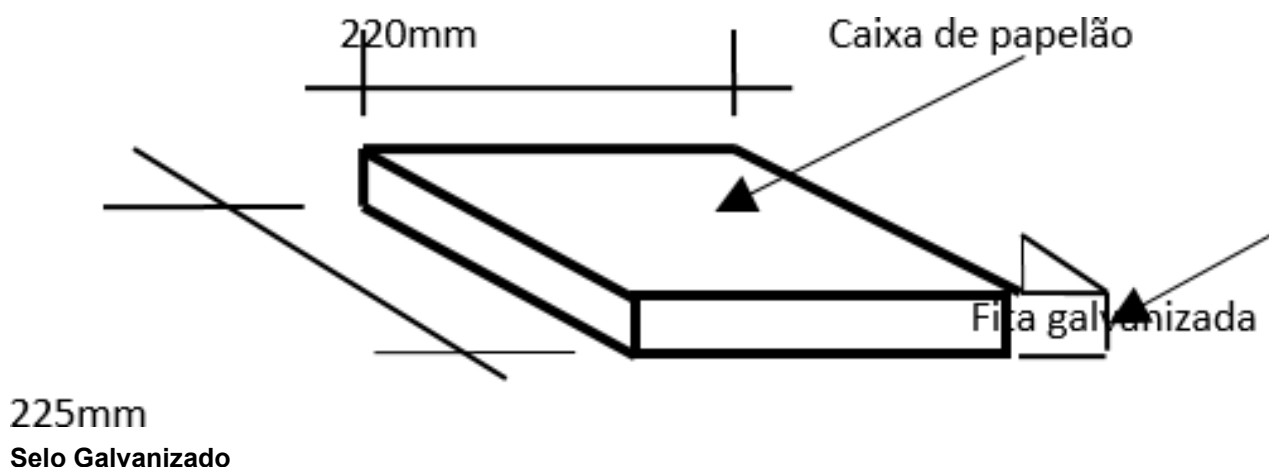
Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONJUNTO DE CINTA 3/4 BRAQUETE E SELO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Fita de Arquear

Fita de aço galvanizada de arquear para fixação de placa em braquete, medindo 1/2" de largura x 0,5mm de espessura x 30m de comprimento, acondicionada em caixa de papelão.

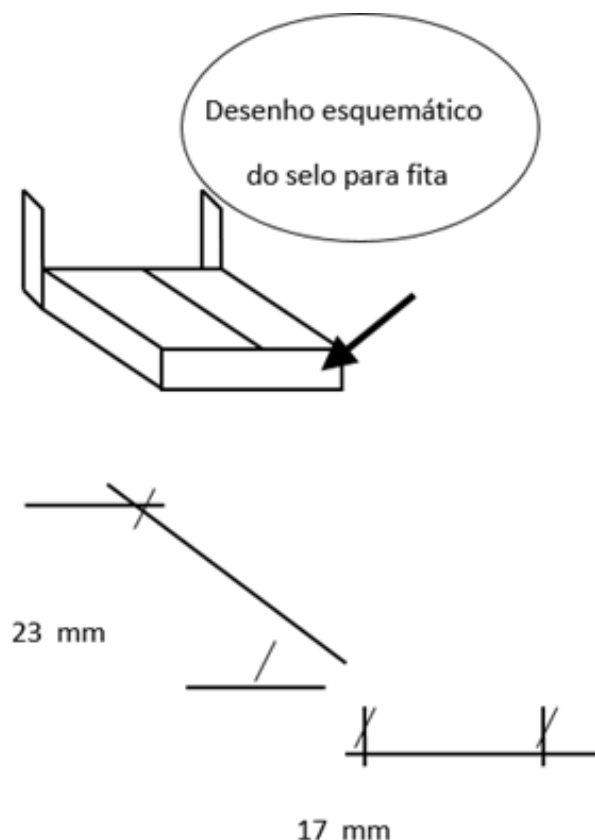
DETALHE SEM ESCALA



Selo confeccionado em aço galvanizado para fita de 1/2" x 0,5mm, proporcionando travamento e fixação da fita em braquete.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Braquete Completo

Deverá ser confeccionado em aço galvanizado à fogo, parafuso, arruelas e porcas e maço galvanizado para fita de aço de ½"x 0,50 mm.

Garantia

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO OU ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO COMPOSTO CONSTITUÍDO DE DUAS LÂMINAS DE 0,2MM DE CADA LADO E NÚCLEO DE POLIETILENO DE BAIXA INTENSIDADE, CONFORME ABNT NBR 16.179 FUNDO E ORLA COM PELÍCULAS TIPO I E LEGENDA OU PICTOGRAMA PELÍCULA TIPO IV CONFORME ABNT 14.644 / 2.20
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS INDICATIVAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO CONSTITUÍDO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DE DUAS LÂMINAS DE 0,2MM DE CADA LADO E NÚCLEO DE POLIETILENO DE BAIXA INTENSIDADE, CONFORME ABNT NBR 16.179 FUNDO COM PELÍCULAS TIPO I-A E LEGENDA OU PICTOGRAMA PELÍCULA TIPO I-A CONFORME ABNT 14.644 / 2.21 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLCAS INDICATIVAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) NBR 16179, TOTALMENTE REFLETIVA – PELÍCULA TIPO III (NBR 14644), NA MENSAGEM, LEGENDA E PICTOGRAMA – MEDIDAS MODULADAS.

OBJETIVO

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as normas e exigências relativas à fornecimento e implantação placas de sinalização vertical confeccionada em alumínio composto em película tipo I e tipo IV.

DEFINIÇÃO

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos nas vias.

Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

MATERIAL

A chapa de alumínio é formada por duas lâminas de alumínio e um núcleo de polietileno, para confecção de placas de sinalização.

A chapa de alumínio composto é formada por duas lâminas de alumínio, uma de cada lado, com espessura mínima de 0,2 mm, acoplada a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando assim espessura mínima de 3mm (Figura1).

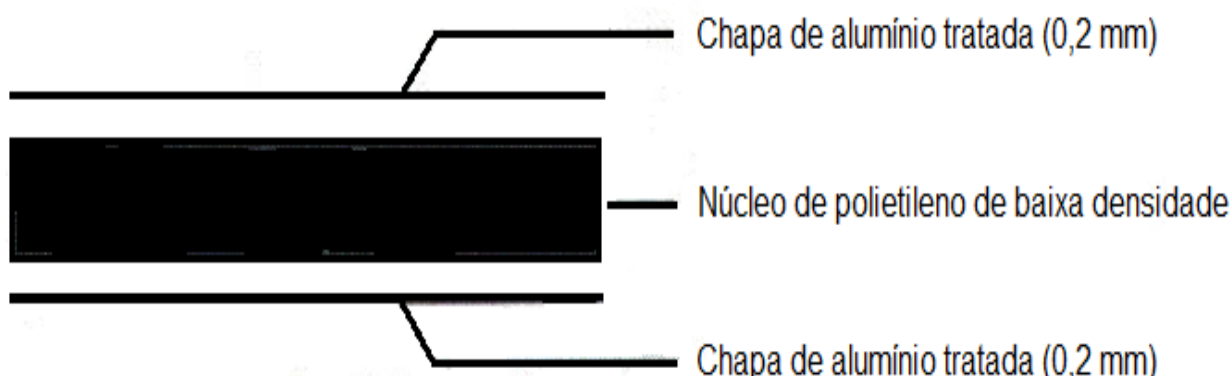


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

As chapas quando ensaiadas, devem satisfazer os valores da Tabela 1, abaixo demonstrado:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Característica	Unidade	Método de ensaio	Especificação
Espessura normal mínima	mm		Mínimo 3,0
Espessura mínima do alumínio	mm		Mínimo 0,2
Resistência elástica máxima	Mpa	ASTM D638	Mínimo 20
Módulo elástico	MPa	ASTM D638	Mínimo 10
Resistência `flexão máxima	MPa	ASTM D790	80
Módulo de flexão	MPa	ASTM D790	5.000
Absorção de água	%	ASTM D570	0,02 máximo
Resistência ao fogo	-	ASTM E84	Classe A
Resistência ao intemperismo (300 h)	-	ASTM G155	Inalterada
Dureza (polímero) shore, D	-	ASTM D2240	Mínimo 25
Massa específica	Kg/m ²	ABNT NBR 9485	Mínimo 3,5
Resistência a umidade	-	ABNT NBR 8095	Inalterada

Tabela 1 - Método de ensaio

A chapa de alumínio deverá atender a Norma ABNT NBR 16179:2021

Inspeção Visual

A chapa deve apresentar superfície lisa, ser isenta de manchas, bolhas de ar e trincas, bem como deve apresentar boa distribuição do polietileno.

Acabamento e Pintura

A chapa deve apresentar acabamento adequado, com retirada de arestas para receber película refletiva ou fita dupla face.

A chapa é fornecida com uma das faces pintadas em preto fosco, recebendo um filme removível par a proteção de pintura.

A pintura da chapa quando ensaiada deve satisfazer os valores da Tabela 2.

Característica	Método de ensaio	Especificação
----------------	------------------	---------------

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Dureza	ASTM D 3363	HB
Adesão	ASTM D 3359	Sem perda de adesão
Salt spray (300 h)	ABNT NBR 8094	Inalterada
Aderência do revestimento pintado	ABNT NBR 11003	GR 0 mínimo
Espessura do revestimento, µm		20

Tabela 2 - Método de ensaio

Películas

As películas solicitadas na composição das placas citadas devem atender a norma ABNT NBR 14644 – Sinalização viária – Películas – Requisitos.

EXECUÇÃO

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc., deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização Vertical do Contran.

A colocação de placas que necessite interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Prefeitura.

Antes da execução deverá ser verificado a forma de fixação e o tipo de suporte para assim dimensionar o tipo de fixação que será disponibilizado.

Fixação

As placas serão fixadas em suportes conforme indicado em projeto, sendo realizadas através de abraçadeiras, parafusos, braquetes, selos e fita de aço.

Estes acessórios de fixação deverão estar inclusos no preço da placa.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de placas de aço:

- Caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martetele profissional.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 05 (cinco) anos.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas, multiplicadas pela área individual de cada placa (m²).

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIA DE LED PADRÃO CET SP

OBJETIVO

Esta especificação estabelece as características básicas do funcionamento de Luminárias a LEDs para Iluminação da faixa de Travessia de Pedestres.

DEFINIÇÃO:

Entende-se por:

"Lâmpada a LED para Travessia de Pedestres Iluminada" como sendo a lâmpada para iluminação noturna das faixas de travessia de pedestres, composta por:

- LEDs de alta intensidade
- Suporte em alumínio fundido para o conjunto da luminária;
- Haste de articulação;
- Fonte automática conversora de tensão acomodada no interior da lâmpada;
- Lente injetada em policarbonato transparente com óptica específica para o funcionamento em travessia de pedestres;

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Proteção Mecânica

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres, deverão possuir uma proteção mecânica (carcaça) que não permita acesso ao circuito, para se evitar curtos-circuitos, choques elétricos, danificações por contato etc, na cor preto fosco.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O encapsulamento dos diodos LED deverá ser resistente à radiação ultravioleta.

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão ser projetadas de maneira a garantir seu adequado funcionamento, nas vias públicas, para as mais diversas condições de meio ambiente, tais como chuvas, ventos, insolação direta sobre os grupos focais e vibrações mecânicas. Grau de Proteção – IP 65 (Protegido contra poeira e contra jatos d'água)

Funcionamento e Fixação

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão funcionar no período noturno com acionamento através de fotocélula.

As lâmpadas deverão ser fixadas a uma altura de 4,00 metros do solo, tanto para os canteiros centrais como para os de faixa em pista única. Deverá ser utilizada 1 (uma) Lâmpada para iluminação de até 7 (sete) metros de faixa de pedestres ou 2 (duas) Lâmpadas para distâncias superiores de travessia iluminada.

As lâmpadas devem ser fixadas nas áreas onde se encontram SPUs (postes de iluminação) ou colunas semaforicas, com o corpo da lente voltado para a faixa de pedestres. Nos locais onde não existir pontos de fixação, deverão ser instalados colunas de 6m x 4" com altura de no mínimo 4 metros do solo.

Características Elétricas

A alimentação elétrica, fornecida pela rede elétrica local, deverá ser de tensão nominal de 90 a 240 VCA com tolerância de $\pm 20\%$ e frequência de 60 Hz $\pm 5\%$.

A potência nominal de cada Lâmpada LED para Travessia deve ser igual ou inferior a 80W, para a tensão de 127 ou 220VCA.

O Fator de Potência não deve ser inferior a 0,90.

As lâmpadas LEDs para Travessia deverão possuir proteção contra transientes, surtos de tensão e outras interferências elétricas – De acordo com a NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas e NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão operar na temperatura ambiente de 20°C a 60°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem prejuízo para os seus componentes.

Todo o conjunto composto pela carcaça metálica e haste de fixação deverão ser ligados ao condutor PE da Rede elétrica.

Características Fotométricas

A luminosidade deverá ser uniforme com o mínimo de 40 lux no meio da via e 150lux na calçada próximo ao meio fio. O mínimo desejável em toda a via é de 20 lux.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

LUMINÁRIA

a. Luminária

A luminária deverá ser do tipo fechada integrada, corpo único permitindo montagem lateral para braços de Ø até 48 mm, que permita aperto e ajustes.

b. Peso máximo

Tendo em vista a estrutura leve do braço articulado, a luminária a LED deverá ter peso reduzido tendo por limite máximo 3,0 kg para facilitar a instalação e ajustes.

c. Potência Elétrica do conjunto:

Possuir como fonte de luz unidades de LEDs e potência máxima de 36 W, temperatura de cor 4500K, com alojamento para equipamentos auxiliares (fonte e regulador de tensão/corrente). Manutenção de fluxo luminoso a Ta = 35° @ 60.000 h L70.

Medição

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base a quantidade a unidade efetivamente instalados (unid.).

EQUIPE PADRÃO DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO NOTURNO COMPOSTA POR 1 SUPERVISOR E 3 TÉCNICOS PARA ORIENTAÇÃO DE TRÂNSITO.

EQUIPE:

- 01 (um) Supervisor de Monitoramento de Tráfego;
- 03 (um) Técnicos de Monitoramento de Tráfego.

TRABALHO

Para monitoramento das operações de tráfego, deverá ser disponibilizado em jornada diária agentes de monitoramento em turnos de 8 horas com experiência na operação de tráfego, e supervisor.

Terá como atribuição cuidar e se responsabilizar por toda operação de Tráfego tais como Equipamentos e pessoal para serviços gerais, traçado geométrico, sistemas de monitoramento (no que for de sua responsabilidade técnica), controle e direcionamento do Trânsito, Manuseamento e Controle do Painel de Mensagem Variável Instruir e comandar os agentes de monitoramento.

VEÍCULO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A equipe deverá ter um veículo do tipo 1000 cc (1.0) ou similar para o desempenho das atividades aqui relacionadas.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE LOGRADOURO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - NBR 16.179, TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO I (NBR 14.644), NA MENSAGEM, LEGENDA E PICTOGRAMA – TAMANHO: 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa

OBJETIVO

Esta especificação deste item tem por objetivo estabelecer as normas e exigências relativas ao fornecimento e implantação placas em alumínio composto totalmente refletiva em película refletiva tipo I.

DEFINIÇÃO

As placas têm a finalidade de indicar a localização de um determinado local em vias públicas tanto para os pedestres quanto para os veículos.

MATERIAL

A chapa de alumínio é formada por duas lâminas de alumínio e um núcleo de polietileno, para confecção de placas de sinalização.

A chapa de alumínio composto é formada por duas lâminas de alumínio, uma de cada lado, com espessura mínima de 0,2 mm, acoplada a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando assim espessura mínima de 3mm (Figura1).

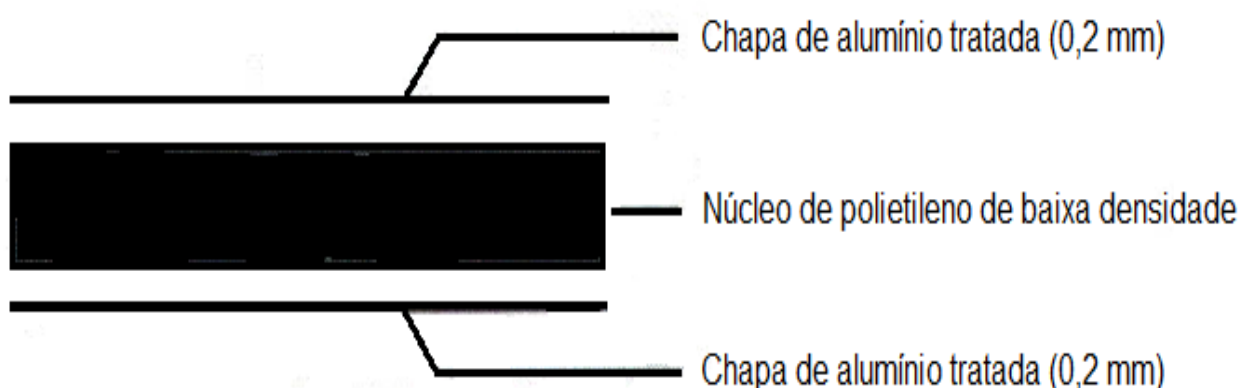


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

As chapas quando ensaiadas, devem satisfazer os valores da Tabela 1, abaixo demonstrado:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Característica	Unidade	Método de ensaio	Especificação
Espessura normal mínima	mm		Mínimo 3,0
Espessura mínima do alumínio	mm		Mínimo 0,2
Resistência elástica máxima	Mpa	ASTM D638	Mínimo 20
Módulo elástico	MPa	ASTM D638	Mínimo 10
Resistência `flexão máxima	MPa	ASTM D790	80
Módulo de flexão	MPa	ASTM D790	5.000
Absorção de água	%	ASTM D570	0,02 máximo
Resistência ao fogo	-	ASTM E84	Classe A
Resistência ao intemperismo (300 h)	-	ASTM G155	Inalterada
Dureza (polímero) shore, D	-	ASTM D2240	Mínimo 25
Massa específica	Kg/m ²	ABNT NBR 9485	Mínimo 3,5
Resistência a umidade	-	ABNT NBR 8095	Inalterada

Tabela 1 - Método de ensaio

A chapa de alumínio deverá atender a Norma ABNT NBR 16179:2021

Inspeção Visual

A chapa deve apresentar superfície lisa, ser isenta de manchas, bolhas de ar e trincas, bem como deve apresentar boa distribuição do polietileno.

Acabamento e Pintura

A chapa deve apresentar acabamento adequado, com retirada de arestas para receber película refletiva ou fita dupla face.

A chapa é fornecida com uma das faces pintadas em preto fosco, recebendo um filme removível par a proteção de pintura.

A pintura da chapa quando ensaiada deve satisfazer os valores da Tabela 2.

Característica	Método de ensaio	Especificação
----------------	------------------	---------------

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Dureza	ASTM D 3363	HB
Adesão	ASTM D 3359	Sem perda de adesão
Salt spray (300 h)	ABNT NBR 8094	Inalterada
Aderência do revestimento pintado	ABNT NBR 11003	GR 0 mínimo
Espessura do revestimento, µm		20

Tabela 2 - Método de ensaio

COMPOSIÇÃO DAS PLACAS DE LOGRADOURO

Materiais utilizados para a confecção das placas para logradouro

Para confecção de todas as placas, serão utilizados materiais de primeira qualidade, sempre observando as determinações e especificações exigidas nas normas de sinalização. Para este projeto deverão utilizar os seguintes materiais:

Material das placas para logradouro Chapa de ACM (alumínio composto) no formato de 0,20 x 0,50 cm, na espessura de 3mm.

Cor

- Fundo: azul;
- Texto e faixa de separação das informações de rua, cep e bairro: branco.

Fundo da placa

Confeccionada em película totalmente refletivas - TIPO I - frente e verso. Com recortes por sistema de plotter computadorizado, oferecendo características finais pertinentes à durabilidade e homogeneização das cores e superioridade em relação ao sistema convencional de pintura.

Alfabeto

O tipo de letra a ser adotado para este projeto de sinalização deve ser amplamente experimentado e conter as melhores características quanto à estética e visibilidade.

Fonte utilizada

Será utilizada para todos os textos de informações das placas projetadas, a fonte "Arial" com a altura da letra de no mínimo 25mm, já que a média de legibilidade é de 600 vezes a altura da letra

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Películas

As películas solicitadas na composição das placas citadas devem atender a norma ABNT NBR 14644 – Sinalização viária – Películas – Requisitos.

PICK-UP TIPO MÉDIA, capac. 800 kg DE CARGA, EQUIPADA COM GIROLFLEX AMARELO, RÁDIO COMUNICADOR, ini PMV E DISPOSITIVOS DE USO GERAL INCLUSIVE CONE E DEMAIS ELEMENTOS PARA FECHAMENTO DE TRÁFEGO, MOTO SERRA E BOMBA SAPIM E PÓ DE SERRA.

DESCRIÇÃO:

Deverá ser fornecido veículo 0 km, pintado na cor amarelo Imperial e conter a identificação da CONTRATANTE, bem como comunicação visual (adesivação) no padrão da CONTRATANTE.

Será utilizado para serviços de fiscalização e locomoção de pessoal da CONTRATANTE e apoio em geral ao trânsito.

Deverá ser equipado com sinalizador inteiriço á leds, e possuir na traseira o mínimo de 1 m/2 de área refletiva em flat-top grau diamante.

Capacidade de carga mínima do veículo: 800 kilos.

Tipo: Carroceria aberta.

- Combustível: A escolha da contratada, preferencialmente FLEX.
- Capacidade de Passageiros: 3 (três).

2.2.3. SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 45 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M² - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação pórticos para auxiliar a sinalização vertical aérea.

MATERIAL

O semipórtico deverá ser composto de viga treliçada espacial, fabricado de perfis laminados e coluna tubular cilíndrica ou outro tipo de estrutura que garanta a segurança e funcionalidade.

As colunas e os braços são projetados sempre em aço por imersão a quente.

CARACTERÍSTICAS

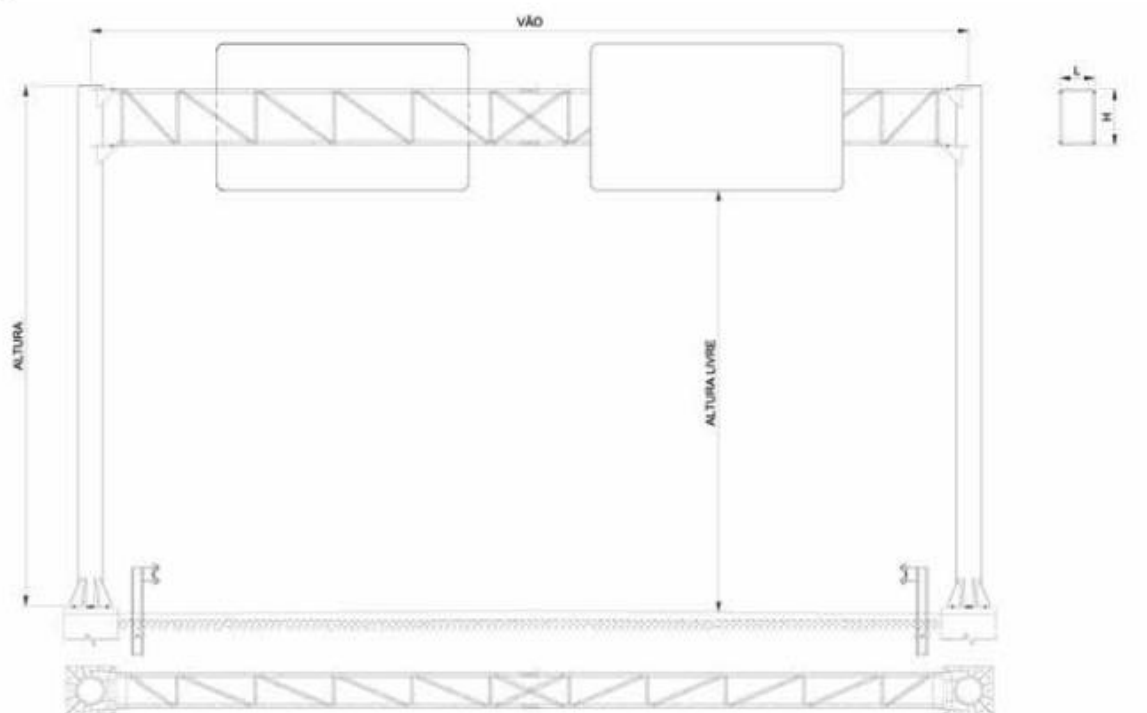
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Especificações técnicas

- PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 45 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M²

Pórtico



Cálculo estruturais

Nos cálculos estruturais deverão ser considerados os dimensionamentos para velocidade básica de força de vento (Vo) mínima de 45 m/s (Para Vo = 45 m/s = 162 km/h)

Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDICÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

DEFENSA SEMI MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (SICRO/DNIT) / ANCORAGEM DE DEFENSA SEMI MALEÁVEL SIMPLES (SICRO/DNIT)

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de defensas metálicas.

DEFINIÇÕES:

- Defesa metálica: é o dispositivo ou sistema de proteção contínua, constituída por perfis metálicos, implantados ao longo das vias com circulação de veículos, projetados na sua forma, resistência e dimensões, para absorver a energia cinética, através da deformação do dispositivo, de veículos desgovernados;
- Defesa simples: é o tipo de defesa metálica formada por só uma linha de lâminas e suportada por uma única linha de postes;
- Defesa dupla: é o tipo de defesa metálica formada por duas linhas de lâminas, paralelas e suportada por uma única linha de postes;
- Defesa maleável: é o tipo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes maleáveis, espaçadores maleáveis, garras de fixação, plaquetas, cintas, somente no caso de defensas simples, parafusos, porcas e arruelas. Este dispositivo tende a se deformar plasticamente ante o impacto de veículos. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m no modelo duplo e de 2 m no modelo simples;
- Defesa semi-maleável: é o modelo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes semi-maleáveis, espaçadores simples, calços, plaquetas, parafusos, porcas e arruelas. Este modelo tem o poste mais rígido que o da maleável, ficando com maior tendência de deformação nas lâminas e nos espaçadores simples. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m.

MATERIAL:

A forma, dimensões, tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa,

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

especificados na NBR 6971, são suficientes para proporcionar a montagem da defesa com todos os elementos previstos de ligação, assegurando a formação de conjunto, com capacidade de máxima absorção de energia cinética, sem verificar rompimentos ou projeções de fragmentos.

Revestimento

Todos os componentes metálicos das defensas devem ser zincados por imersão a quente, para proteção contra corrosão, de acordo com ABNT NBR 6323.

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

Dimensões das peças

A forma, dimensões e tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa se encontram estabelecidas na ABNT NBR 6971.

EQUIPAMENTOS:

- Caminhão para o transporte dos suportes e ferramentas;
- Bate-estacas pneumático;
- Compressor de ar;
- Chave de impacto ou torque variável;
- Ferramentas manuais;
- Equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

Os componentes das defensas não devem apresentar arestas ou cantos vivos voltados contra o fluxo de tráfego. Os elementos de fixação devem estar atrás das lâminas e se, ainda assim, houver possibilidade de atingir pessoas ou veículos, devem ter suas formas baixas arredondadas.

Os postes das defensas devem ser enterrados $1100 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$, em aterro compactado. No caso de fixação em taludes, ou terrenos muito ondulados, os postes devem ter comprimento compatível com esta exigência.

As defensas metálicas devem ter os postes cravados no solo, por processo de percussão, assegurando adequado atrito lateral. Em extensões pequenas, ou seja, menores de 300 m, pode-se admitir a implantação através de abertura de buracos no solo com enchimento posterior de concreto.

As lâminas de uma defesa não devem ser instaladas a menos de $0,50 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ da borda da pista.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Quando não for possível manter o paralelismo entre as lâminas das defensas e a diretriz, ou quando a defesa, por qualquer razão, desviar-se lateralmente, os trechos não paralelos devem ser mantidos dentro de um ângulo máximo de $2^{\circ}20'$, contados a partir do eixo da via, o que corresponde à relação aproximada de 1: 25.

As mudanças de altura de uma defesa, seja por razões do projeto ou devido a ancoragem, não devem ser bruscas. Devem observar um ângulo menor ou igual a $4^{\circ}30'$, entre o eixo superior das lâminas e o plano da pista, o que corresponde à relação aproximada de 1:12.

As ancoragens, nas extremidades das defensas, devem ter extensão mínima de 16 m antes de atingirem a altura de projeto.

As defensas devem ser interrompidas sob linhas de transmissão, distanciando no mínimo 10,00m de cada lado da linha.

A transição de uma defesa metálica para um elemento rígido, barreira ou muro de concreto, deve ser projetada de forma a produzir enrijecimento variável, através da diminuição contínua do espaçamento entre postes.

ANCORAGEM

A ancoragem será obtida pela descida da guia de deslizamento, na extensão de 16,00 m até uma cota de 0,20 m abaixo do nível do solo, medida da borda superior da lâmina.

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir:

GARANTIA

Os materiais deverão ser garantidos por 10 (deis) anos contra defeitos de fabricação e contra corrosão que possa comprometer estruturalmente o produto, salvo por danos mecânicos causados no mesmo.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base a quantidade de metros lineares efetivamente instalados (m).

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE ABERTURA COM NÍVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFENSA METÁLICA (SICRO/DNIT)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

OBJETIVO:

O Terminal absorvedor de energia é um dispositivo de absorção de impacto com início em barreiras e defesa metálicas.

CARACTERÍSTICAS

Nível de contenção:

- 100 km/h

2.3. Do custo total estimado e dotações

2.3.1. O valor estimado total estimado é de **R\$ 14.467.073,56 (Quatorze Milhões, Quatrocentos e Sessenta e Sete Mil e Setenta e Três Reais e Cinquenta e Seis Centavos)**. O valor total estimado, referente aos serviços, foi obtido com base na pesquisa de preços com fornecedores, aprovados pela Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana.

2.3.2. As despesas decorrentes da contratação, objeto desta Licitação, correrão à conta dos recursos específicos consignados no orçamento, conforme a seguir:

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

ORIGEM DO RECURSO:

(☒) Próprio

Projeto atividade	Fonte	Elemento despesa
2320	01500	3.3.90.39

3. DO REPRESENTANTE E DO CREDENCIAMENTO

3.1. Na data, hora e local designados para a sessão, os interessados deverão apresentar-se e identificar-se para o credenciamento perante o Pregoeiro.

3.2. Os documentos de credenciamento deverão estar atualizados e com prazo vigente na data da sessão de abertura, e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por órgão competente ou pelo Pregoeiro ou equipe de apoio desde que presente os documentos originais, ou, por publicação em órgão de imprensa oficial ou ainda em autenticação online desde que contenham:

3.2.1. O “Selo Digital” para os documentos autenticados em cartório digital.

3.2.2. Código de autenticidade e/ou protocolo para as certidões de expedição online.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

3.2.3. Assinatura digital para os documentos que houver necessidade de assinatura do responsável.

3.2.4. **Não serão autenticados pelo Pregoeiro ou Equipe de apoio quaisquer documentos, após a abertura da sessão pública.**

3.3. **Para o credenciamento deverão ser apresentados fora dos envelopes 01 e 02 os seguintes documentos:**

3.3.1. Cópia da carteira de identidade ou outro documento de identificação do Administrador da empresa.
(Conforme o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor).

3.3.2. Ato Constitutivo, Estatuto ou Contrato Social ou outro instrumento de registro comercial, e suas alterações; ou o consolidado, devidamente registrado/arquivado na Junta Comercial ou no órgão competente, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

3.3.3. **Caso seja procurador, além dos subitens 3.3.1 e 3.3.2, também deverá apresentar:**

3.3.3.1. Cópia da carteira de identidade ou outro documento de identificação do Procurador.

3.3.3.2. Procuração por instrumento público ou particular, da qual constem poderes específicos para: formular propostas, lances verbais, negociação de preços, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos e praticar todos os demais atos da sessão pública.

3.3.3.3. Poderá ser usado alternativamente o Termo de Credenciamento conforme modelo no Anexo VI ao Edital, **em original ou assinado digitalmente.**

3.3.4. **Declaração:**

3.3.4.1. As microempresas ou empresas de pequeno porte que **desejam usufruir dos benefícios estabelecidos na Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e na Lei Complementar Federal nº 147 de 7 de agosto de 2014**, deverão apresentar:

a) **Declaração de enquadramento e requerimento do benefício do tratamento diferenciado para microempresas ou empresa de pequeno porte** conforme exigível no § 2º do artigo 13º do Decreto Federal nº 8.538 de 6 de outubro de 2015 informando que está apto a usufruir do tratamento favorecido estabelecido nos, deverá apresentar a declaração de enquadramento em um dos dois regimes, conforme modelo do Anexo IV ao Edital, **em original ou assinado digitalmente.**

b) **Declaração de requerimento para usufruir benefício da documentação tardia**, somente para as Microempresas ou Empresas de Pequeno Porte que porventura estiverem com alguma

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

restrição na comprovação da regularidade fiscal, conforme modelo do Anexo V ao Edital, **em original ou assinado digitalmente.**

- c) **Certidão Simplificada da Junta Comercial** da Sede da Licitante, onde consta a opção de ME/EPP, ou, **Comprovante de Opção Pelo Simples** obtido no sítio da Secretaria da Receita Federal.
 - d) O descumprimento das exigências das alíneas “a” e “c” significa renúncia expressa e consciente, desobrigando o Pregoeiro da aplicação dos benefícios da Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006 e Lei Complementar Federal nº 147 de 7 de agosto de 2014 aplicável ao presente certame.
 - e) A responsabilidade pela declaração de enquadramento como microempresa ou empresa de pequeno porte é única e exclusiva do licitante que, inclusive, se sujeita a todas as consequências legais que possam advir de um enquadramento falso ou errôneo.
- 3.4. O representante legal deverá identificar-se exibindo documento oficial de identificação que contenha foto.
- 3.5. Cada representante legal/credenciado deverá representar apenas uma empresa licitante.
- 3.6. A ausência do Credenciado, em qualquer momento da sessão, poderá importar a imediata exclusão do licitante por ele representado, salvo autorização expressa do Presidente.
- 3.7. O representante da licitante que não se credenciar perante o Pregoeiro ficará impedido de participar da fase de lances verbais, de negociação de preços, de declarar a intenção de interpor recurso, de renunciar ao direito de interposição de recursos, enfim, para representar a licitante durante a sessão pública, mantendo o seu preço apresentado na proposta escrita.
- 3.8. O Pregoeiro, caso julgue necessário, poderá fazer diligência junto ao CNAE (Cartão CNPJ) para comprovação da compatibilidade da atividade da empresa com o objeto do certame.

4. DA PARTICIPAÇÃO NA LICITAÇÃO

- 4.1. Poderão participar deste certame os interessados que comprovarem por meio de documentação que a atividade da empresa é pertinente e compatível ao objeto desta licitação e que atendem a todas as exigências constantes deste Edital e seus Anexos.
- 4.2. **A participação nesta licitação significa:**
 - 4.2.1. Que a licitante e seus representantes leram este edital conhecem e, concordem plenamente com as instruções, deveres e direitos aqui descritos.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

4.2.2. Conhecem a legislação desta modalidade de licitação, bem como àquelas que indiretamente a regulam.

4.2.3. Tem plena ciência de que não cabe, após sua abertura, alegação de desconhecimento ou questionamento do edital. Antes de elaborar suas propostas, as licitantes deverão ler atentamente todo o edital, e demais documentos anexos.

4.3. Não poderá participar desta licitação a empresa que:

4.3.1. Empresas suspensas e impedidas de participar de licitação e contratar com o Município de Várzea Grande, durante o prazo da sanção aplicada;

4.3.2. Empresas declaradas inidôneas para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida sua reabilitação;

4.3.3. Sociedade estrangeira não autorizada a funcionar no País;

4.3.4. Empresas que estejam sob falência, concurso de credores, concordata ou insolvência, em processo de dissolução ou liquidação;

4.3.5. Enquadradas nas disposições do artigo 9º da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993 e suas alterações.

4.3.6. Que tenham em seu quadro servidor de qualquer órgão ou entidade vinculada a Prefeitura Municipal de Várzea Grande/MT, bem assim a empresa da qual tal servidor seja sócio, dirigente ou responsável técnico;

4.3.7. Os interessados que se encontrem sob falência, recuperação judicial **sem Plano de Recuperação aprovado judicialmente**, concurso de credores, dissolução, liquidação, nem aqueles que estejam sob suspensão temporária de participar em Licitação e impedimento de contratar com a Administração ou tenham sido declarados inidôneos para licitar ou contratar com a Administração Pública, nos termos do Artigo 87, Inciso III e IV da Lei 8666/93 de 1993 e suas alterações;

4.3.8. Empresa impedido de licitar nos moldes do artigo 7º da lei n. 10.520/02.

4.3.9. Organizações da Sociedade Civil de Interesse Público - OSCIP, atuando nessa condição (Acórdão nº 746/2014-TCU-Plenário).

4.3.10. Consórcio de empresas, qualquer que seja sua forma de constituição.

4.3.11. Que não atendam a todos os termos e condições do edital e legislação pertinente.

4.4. Da participação de Microempresa e Empresa de Pequeno Porte

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

4.4.1. Será concedido tratamento favorecido para as microempresas e empresas de pequeno porte, nos limites previstos da Lei Complementar n. 123/2006.

4.4.2. Não poderão se beneficiar do regime diferenciado e favorecido, as empresas que se enquadrem em qualquer das exclusões relacionadas no § 4º do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006:

- I. De cujo capital participe outra pessoa jurídica;
- II. Que seja filial, sucursal, agência ou representação, no País, de pessoa jurídica com sede no exterior;
- III. De cujo capital participe pessoa física que seja inscrita como empresário, ou, seja sócia de outra empresa que receba tratamento jurídico diferenciado nos termos desta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006;
- IV. Cujo titular ou sócio participe com mais de 10% (dez por cento) do capital de outra empresa não beneficiada por esta Lei Complementar, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006;
- V. Cujo sócio ou titular seja, administrador ou equiparado de outra pessoa jurídica com fins lucrativos, desde que a receita bruta global ultrapasse o limite de que trata o inciso II do art. 3º da Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006;
- VI. Constituída sob a forma de cooperativas, salvo as de consumo;
- VII. Que participe do capital de outra pessoa jurídica;
- VIII. Que exerça atividade de banco comercial, de investimentos e de desenvolvimento, de caixa econômica, de sociedade de crédito, financiamento e investimento ou de crédito imobiliário, de corretora ou de distribuidora de títulos, valores mobiliários e câmbio, de empresa de arrendamento mercantil, de seguros privados e de capitalização ou de previdência complementar;
- IX. Resultante ou remanescente de cisão ou qualquer outra forma de desmembramento de pessoa jurídica que tenha ocorrido em um dos 5 (cinco) anos-calendário anteriores;
- X. Constituída sob a forma de sociedade por ações.
- XI. Cujos titulares ou sócios guardem, cumulativamente, com o contratante do serviço, relação de pessoalidade, subordinação e habitualidade.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

4.4.3. As microempresas ou empresas de pequeno porte que desejarem fazer jus aos benefícios previstos na Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006 deverão declarar, que atendem aos requisitos do art. 3º da referida Lei e através da declaração e comprovação no momento do Credenciamento, conforme descrito no **item 3.3.4 do edital.**

4.4.3.1. **A não apresentação do documento mencionado no item anterior configurará renúncia aos benefícios da citada legislação.**

4.4.4. As microempresas e empresas de pequeno porte, por ocasião da participação neste certame, deverão apresentar toda a documentação exigida para fins de comprovação de regularidade fiscal e trabalhista, mesmo que está presente alguma restrição. (Art. 43 da Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006).

4.4.5. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja declarada vencedora, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital, desde que encaminhe juntamente com sua documentação de habilitação declaração de solicitação de documentação tardia, conforme modelo no Anexo V ao Edital, **em original ou assinado digitalmente.**

4.4.6. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista do item acima, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, cujo termo inicial corresponderá ao momento em que o proponente for declarado o vencedor do certame, prorrogáveis por igual período, a critério da Administração Pública, para a regularização da documentação, pagamento ou parcelamento do débito, emissão de eventuais certidões negativas ou positivas com efeito de certidão negativa.

4.4.7. A não regularização da documentação, no prazo previsto no subitem acima, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura da Ata de Registro de Preços a ser firmada, ou revogar a licitação.

4.4.8. A declaração falsa relativa ao cumprimento de qualquer condição sujeitará a licitante às sanções previstas na legislação e neste edital.

5. DA PROPOSTA DE PREÇOS

5.1. A Proposta de preços deverá ser impressa em papel timbrado, por processo mecânico ou informatizado, devidamente numerada, rubricada e assinada pelo titular da empresa ou representante legal, conforme modelo no Anexo II ao Edital, **em original ou assinado digitalmente**, contendo obrigatoriamente as peças adiante relacionadas:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 5.1.1.** Razão Social ou Denominação, CNPJ, endereço completo com indicação de telefone e “e-mail” e deverá ser assinada por Representante Legal ou Procurador devidamente estabelecido;
- 5.1.2.** Número do Pregão Presencial;
- 5.1.3.** Número do item, descrição, quantidade e unidade de medida em conformidade com este Edital;
- 5.1.4.** Valor Global.
- 5.2.** As propostas deverão ter validade mínima de 60 (sessenta) dias data da sessão abertura.
- 5.3.** Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.
- 5.4.** Os preços propostos devem remunerar os serviços, todas as taxas pertinentes à contratação dos funcionários, ferramentas, transporte, alimentação, equipamentos de proteção individual e coletiva, materiais diversos, BDI, administração local, lucro e enfim, toda e qualquer despesa necessária para a perfeita regularidade na execução da Ata de Registro de Preços.
- 5.5.** O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.
- 5.6.** O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da Prefeitura Municipal ou, ainda, de consultorias quando contratada pela municipalidade, para orientar sua decisão.
- 5.7.** As empresas após a apresentação das propostas não poderão alegar preço inexecutável ou cotação incorreta e deverão fornecer os produtos sem ônus adicionais.
- 5.8.** Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste edital e seus anexos, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 5.9.** Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.
- 5.10.** Considerar-se-á inexecutável a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Edital.
- 5.11.** São causas de desclassificação de proposta:
- 5.11.1.** Considera-se inexecutável a proposta que não se reveste de condições de ser cumprida, tanto pela condição das especificação da marca\modelo ou que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.

5.11.2. Proposta ou o lance, que apresentar preço global ou unitário superior ao preço de referência da Administração;

5.11.3. Ausência ou insuficiência de informações sobre os serviços, materiais e equipamentos ofertados, não permitindo a verificação do atendimento às especificações exigidas;

5.11.4. Oferta de serviço ou materiais e equipamentos que não atendam às especificações mínimas exigidas, ou que sejam de baixa qualidade;

5.11.5. Aquelas propostas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste edital e seus anexos, forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.

5.11.5.1. Constatada irregularidade sanável na proposta de preços, o Pregoeiro em diligência, poderá conceder o prazo máximo de 30 (trinta) minutos para a sua correção.

5.11.6. Não atender as diligências realizadas pelo pregoeiro;

5.11.7. Apresentação de oferta ou vantagem baseada nas propostas dos demais licitantes;

5.11.8. A desclassificação será sempre fundamentada.

5.12. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.

5.13. A licitante classificada em primeiro lugar deverá apresentar a proposta final adequada ao último lance, no prazo de 02 (dois) dias úteis, após a convocação do Pregoeiro.

5.14. A Proposta de preços final deverá ser impressa em papel timbrado, por processo mecânico ou informatizado, devidamente numerada, rubricada e assinada pelo titular da empresa ou representante legal, **em original ou assinado digitalmente**, contendo obrigatoriamente as peças adiante relacionadas:

5.14.1.1. Carta Proposta de Preços, conforme modelo no Anexo II ao Edital, com: Razão Social ou Denominação, CNPJ, endereço completo com indicação de telefone e “e-mail” e deverá ser assinada por Representante Legal ou Procurador devidamente estabelecido; Número do Pregão Presencial; Descrição do objeto da presente licitação em conformidade com este Edital e Valor total.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

5.14.1.2. Planilha Orçamentária de preços, preenchida e assinada, impressa cujos itens, discriminações, unidades de medição e quantidades não poderão ser alterados pela licitante.

5.15. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução da Ata de Registro de Preços/ Contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.

5.16. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.

5.17. O Pregoeiro **PODERÁ** solicitar ao licitante melhor colocado a **TABELA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO** dos serviços a serem executados, tais como:

- I. Custos diretos e indiretos,
- II. Tributos incidentes,
- III. Taxa de administração, serviços,
- IV. Encargos sociais, trabalhistas,
- V. Seguros, treinamento, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Edital e seus Anexos.

6. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS DA HABILITAÇÃO

6.1. Não serão aceitos documentos com indicação de CNPJ/CPF diferentes, salvo aqueles legalmente permitidos.

6.1.1. Se o licitante for a matriz, todos os documentos deverão estar em nome da matriz, e se o licitante for a filial, todos os documentos deverão estar em nome da filial, exceto aqueles documentos que, pela própria natureza, comprovadamente, forem emitidos somente em nome da matriz.

6.1.2. Serão aceitos registros de CNPJ de licitante matriz e filial com diferenças de números de documentos pertinentes ao CND e ao CRF/FGTS, quando o licitante comprovar a centralização do recolhimento dessas contribuições.

6.2. Os documentos apresentados no Credenciamento (subitem 3.3 do Edital) poderão ser aproveitados para a Habilitação.

6.3. Os documentos de habilitação deverão estar atualizados e com prazo vigente na data da sessão de abertura, e poderão ser apresentados em original, por qualquer processo de cópia autenticada por órgão competente ou pelo Pregoeiro ou equipe de apoio desde que presente os documentos originais, ou, por publicação em órgão de imprensa oficial ou ainda em autenticação online desde que contenham:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 6.3.1. O “Selo Digital” para os documentos autenticados em cartório digital.
- 6.3.2. Código de autenticidade e/ou protocolo para as certidões de expedição online.
- 6.3.3. Assinatura digital para os documentos que houver necessidade de assinatura do responsável.
- 6.3.4. **Não serão autenticados pelo Pregoeiro ou equipe de apoio quaisquer documentos, após a abertura da sessão pública.**
- 6.4. Não serão aceitos protocolos de entrega, solicitações de documento ou comprovantes de pagamento em substituição aos documentos requeridos no presente Edital e seus Anexos, e nem documentos cujas datas estejam rasuradas.
- 6.5. Todos os documentos emitidos em língua estrangeira deverão ser entregues acompanhados da tradução para língua portuguesa, efetuada por tradutor juramentado, e também devidamente consularizados ou registrados no cartório de títulos e documentos.
- 6.6. Documentos de procedência estrangeira, mas emitidos em língua portuguesa, também deverão ser apresentados devidamente consularizados ou registrados em cartório de títulos e documentos.
- 6.7. Serão aceitas certidões positivas com efeito negativo, para o presente certame.
- 6.8. Como condição prévia ao exame da documentação de habilitação do licitante, o Pregoeiro verificará o eventual descumprimento das condições de participação, especialmente quanto à existência de sanção que impeça a participação no certame ou a futura contratação, mediante a consulta aos seguintes cadastros:
- 6.8.1. SICAF
- 6.8.2. Cadastro Estadual de Empresas Inidôneas ou Suspensas - CEIS mantido pelo Governo do Estado de Mato Grosso (<http://www.controladoria.mt.gov.br/ceis>);
- 6.8.3. Cadastro mantido pelo Tribunal de Contas do Estado de Mato Grosso – TCE/MT (<https://servicos.tce.mt.gov.br/certidao>)
- 6.8.4. Cadastro Nacional de Empresas Inidôneas e Suspensas – CEIS, mantido pela Controladoria-Geral da União (www.portaldatransparencia.gov.br/ceis);
- 6.8.5. Cadastro Nacional de Condenações Cíveis por Atos de Improbidade Administrativa e Inelegibilidade, mantido pelo Conselho Nacional de Justiça (www.cnj.jus.br/improbidade_adm/consultar_requerido.php).
- 6.8.6. Lista de Inidôneos e o Cadastro Integrado de Condenações por Ilícitos Administrativos - CADICON, mantidas pelo Tribunal de Contas da União – TCU;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 6.8.7.** Para a consulta de licitantes pessoa jurídica poderá haver a substituição das consultas dos itens 6.8.4, 6.8.5 e 6.8.6 acima pela Consulta Consolidada de Pessoa Jurídica do TCU (<https://certidoes-apf.apps.tcu.gov.br/>)
- 6.8.8.** A consulta aos cadastros será realizada em **nome da empresa licitante e também de seu sócio majoritário**, por força do artigo 12 da Lei nº 8.429, de 1992, que prevê, dentre as sanções impostas ao responsável pela prática de ato de improbidade administrativa, a proibição de contratar com o Poder Público, inclusive por intermédio de pessoa jurídica da qual seja sócio majoritário.
- 6.8.9.** Caso conste na Consulta de Situação do Fornecedor a existência de Ocorrências Impeditivas Indiretas, o gestor diligenciará para verificar se houve fraude por parte das empresas apontadas no Relatório de Ocorrências Impeditivas Indiretas.
- 6.8.9.1.** A tentativa de burla será verificada por meio dos vínculos societários, linhas de fornecimento similares, dentre outros.
- 6.8.10.** Constatada a existência de sanção, o Pregoeiro reputará o licitante inabilitado, por falta de condição de participação.
- 6.8.11.** No caso de inabilitação, haverá nova verificação, pelo Pregoeiro, da eventual ocorrência do empate ficto, previsto nos arts. 44 e 45 da Lei Complementar nº 123, de 2006, seguindo-se a disciplina antes estabelecida para aceitação da proposta subsequente.
- 6.8.12.** Caso atendidas as condições de participação, o Pregoeiro procederá com a análise dos documentos de habilitação.

7. DOS DOCUMENTOS PARA HABILITAÇÃO

7.1. DO CERTIFICADO DE REGISTRO CADASTRAL (CRC) do SICAF.

- 7.1.1.** Certificado de Registro Cadastral (CRC) do SICAF conforme Instrução Normativa SEGES/MP nº 03 de 2018, devidamente atualizado e vigente na data da sessão de abertura.
- 7.1.1.1.** Será verificada por meio do SICAF, nos documentos por ele abrangidos, em relação à habilitação jurídica, à regularidade fiscal e à qualificação econômica financeira, conforme os documentos exigidos no Edital e o disposto na Instrução Normativa SEGES/MP nº 03, de 2018 e Decreto Municipal nº 86 de 03 de dezembro de 2018 e suas alterações posteriores.
- 7.1.1.2.** É dever do licitante atualizar previamente as comprovações constantes do SICAF para que estejam vigentes na data da abertura da sessão pública, ou encaminhar, no envelope de habilitação, a respectiva documentação atualizada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

7.1.1.3. As MICROEMPRESAS e EMPRESAS de PEQUENO PORTE interessadas em usufruir do benefício da documentação tardia, previsto no Art. 43 da Lei Complementar n. 123/2006, deverão apresentar o Certificado de Registro Cadastral (CRC) do SICAF, mesmo que esta apresente alguma restrição nas Certidões de Regularidade Fiscal e Trabalhista.

7.1.1.3.1. A existência de restrição relativamente à regularidade fiscal e trabalhista não impede que a licitante qualificada como microempresa ou empresa de pequeno porte seja habilitada, uma vez que atenda a todas as demais exigências do edital.

7.1.1.3.2. Havendo alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal e trabalhista no CRC do SICAF, será assegurado o prazo de 05 (cinco) dias úteis, que será contado a partir da divulgação do resultado do julgamento das propostas e poderá ser prorrogado por igual período a critério da administração pública, quando requerida pelo licitante, mediante apresentação de justificativa.

7.1.1.3.3. A não-regularização da documentação, no prazo previsto no subitem acima, implicará decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei nº. 8.666/93, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura da Ata de Registro de Preços a ser firmada, ou revogar a licitação.

7.1.2. A apresentação dos documentos para fins de cadastro não isenta a entrega do envelope contendo a documentação de habilitação em ocasião oportuna; sendo apresentado o Certificado de Registro Cadastral (CRC) do SICAF em substituição aos documentos de Habilitação Jurídica, Regularidade Fiscal e Trabalhista e Qualificação Econômico-financeira, em validade e nele indicados, **exceto quanto aos Documentos de Qualificação Técnica e Complementares.**

7.1.3. As empresas, cadastradas deverão comprovar, ainda, todos os documentos do subitem 7.6 e 7.7.

7.2. Para a modalidade de Pregão seja na forma eletrônica ou presencial fica **FACULTADO** a obrigatoriedade, podendo a licitante apresentar o Certificado de Registro Cadastral (CRC) do SICAF, juntamente com os documentos de qualificação técnica e as declarações e demais documentos necessários, ou ainda, todos os documentos dos subitens a seguir.

7.3. DA HABILITAÇÃO JURÍDICA:

7.3.1. Cópia da Cédula de Identidade do responsável legal da empresa (conforme o ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor) ou outros documentos de identificação com foto;

7.3.2. No caso de sociedade empresária ou empresa individual de responsabilidade limitada - EIRELI: ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado na Junta Comercial da respectiva sede, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores.

- 7.3.3. No caso de **Empresário Individual –EI** – Inscrição no Registro Público de Empresas Mercantis, a cargo da Junta Comercial da respectiva sede;
- 7.3.4. No caso de **microempreendedor individual – MEI**: Certificado da Condição de Microempreendedor Individual - CCMEI, na forma da Resolução CGSIM nº. 16, de 2009, cuja aceitação ficará condicionada à verificação da autenticidade no sítio www.portaldoempreendedor.gov.br.
- 7.3.5. No caso de **sociedade por ações**: Ato constitutivo, estatuto ou contrato social em vigor, devidamente registrado no órgão competente, acompanhados de todas as alterações e/ou consolidação e comprovação da publicação no Diário Oficial dos atos constitutivos, acompanhado de documento comprobatório de seus administradores, bem como o Ato de nomeação ou de eleição dos administradores, devidamente registrado no órgão competente, na hipótese de terem sido nomeados ou eleitos em separado, sem prejuízo da apresentação dos demais documentos exigidos no item anterior.
- 7.3.6. No caso de **sociedade simples**: inscrição do ato constitutivo no Registro Civil das Pessoas Jurídicas do local de sua sede, acompanhada de prova da indicação dos seus administradores.
- 7.3.7. No caso de **empresa ou sociedade estrangeira**: Decreto de autorização para funcionamento no País, e ato de registro ou autorização para funcionamento, expedido pelo órgão competente, quando a atividade assim o exigir.
- 7.3.8. Todos os documentos solicitados deverão estar acompanhados de todas as alterações ou da consolidação respectiva.

7.4. **DA REGULARIDADE FISCAL E TRABALHISTA:**

- 7.4.1. Prova de inscrição no Cadastro Nacional de Pessoas Jurídicas – **CNPJ**;
- 7.4.2. Certidão de Regularidade junto ao Fundo de Garantia por Tempo de Serviço (**FGTS**).
- 7.4.3. Certidão de prova de inexistência de débitos inadimplidos perante a justiça do trabalho, (**CNDT**) mediante a apresentação de certidão negativa ou positiva com efeito de negativa, nos termos do Título VII-A da Consolidação das Leis do Trabalho, aprovada pelo Decreto-Lei nº 5.452, de 1º de maio de 1943;
- 7.4.4. Prova de Inscrição no **Cadastro de Contribuintes Estadual e/ou Municipal**, relativa ao domicílio ou sede do licitante, pertinente ao seu ramo de atividade e compatível com o objeto contratual.
- a) A comprovação de inscrição de contribuinte poderá se dar através de Alvará de Funcionamento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- b) Em se tratando de microempreendedor individual – MEI, não será obrigatório à comprovação deste item.

7.4.5. Certidão de regularidade de débito com as fazendas e/ou Procuradorias:

7.4.5.1. FEDERAL:

- a) Certidão de Regularidade fiscal perante a Fazenda Nacional, mediante apresentação de certidão de Tributos federais e quanto a Dívida Ativa da União, situação do sujeito passivo em relação aos tributos federais expedida conjuntamente pela Secretaria da Receita Federal do Brasil (RFB) e pela Procuradoria-Geral da Fazenda Nacional (PGFN), referente a todos os créditos tributários federais e à Dívida Ativa da União (DAU) por elas administrados, inclusive aqueles relativos à Seguridade Social, nos termos da Portaria Conjunta nº. 1.751, de 2014, do Secretário da Receita Federal do Brasil e da Procuradora-Geral da Fazenda Nacional.

7.4.5.2. ESTADUAL:

- a) Certidão de Regularidade com a Fazenda Estadual, a Certidão Regularidade de Débito Fiscal (CND) expedida pela Agência Fazendária da Secretaria de Estado de Fazenda e/ou Finanças do domicílio tributário da licitante.
- b) Certidão de Regularidade de Dívida Ativa de competência da Procuradoria Geral do Estado do respectivo domicílio tributário da empresa. (Ressalvam-se os casos de unificação de certidão por força de legislação Estadual, quando será aceita a certidão unificada).

7.4.5.3. MUNICIPAL:

- a) Certidão de Regularidade de Débito Municipal, expedida pela Prefeitura do respectivo domicílio tributário.
- b) Certidão de Regularidade de Dívida Ativa de competência da Procuradoria Municipal do respectivo domicílio tributário da empresa (Ressalvam-se os casos de unificação de certidão por força de legislação municipal, quando será aceita a certidão unificada).

7.5. DA QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- 7.5.1. CERTIDÃO NEGATIVA DE FALÊNCIA, CONCORDATA, RECUPERAÇÃO JUDICIAL e EXTRA JUDICIAL** expedida pelo distribuidor da sede da licitante para este fim, datada de no máximo 90 (noventa) dias corridos anteriores à data de realização da sessão pública de processamento do presente pregão, se outro prazo não for definido na própria certidão.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

7.5.2. As empresas interessadas em participar do referido processo licitatório que estejam em processo de **RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL** deverão apresentar:

7.5.3. CERTIDÃO DE RECUPERAÇÃO JUDICIAL OU EXTRAJUDICIAL expedida pelo órgão distribuidor da sede da licitante para este fim, datada de no máximo 90 (noventa) dias corridos anteriores à data de realização da sessão pública de processamento do presente pregão, se outro prazo não for definido na própria certidão.

- a) A certidão citada no item anterior deverá ser acompanhada de comprovação que seu plano de recuperação foi acolhido na esfera judicial, nos termos da legislação em vigor;
- b) A empresa em recuperação judicial com plano de recuperação acolhido, como qualquer licitante, deve demonstrar os demais requisitos exigidos pela legislação vigente para a efetiva habilitação econômico-financeira.

7.5.4. BALANÇO PATRIMONIAL E DEMONSTRAÇÃO DO RESULTADO DO EXERCÍCIO (DRE) DO ÚLTIMO EXERCÍCIO SOCIAL, já exigíveis e apresentados na forma da Lei, que comprovem a boa situação financeira da empresa, devidamente registrado ou arquivado na junta comercial, cartório ou Receita Federal (SPED ou ECD), fundamentado nos (arts. 1.181 e 1.184 § 2º da Lei 10.406/02, Resolução CFC (Conselho Federal de Contabilidade) nº 2018/NBCTSP16).

7.5.4.1. Para fins de atendimento do item **ANTERIOR**, o balanço patrimonial e demonstrações contábeis deverão ser apresentados da seguinte forma:

7.5.4.1.1. Caso se trate de sociedade por cota de responsabilidade limitada (LTDA) ou empresa individual de responsabilidade limitada (EIRELI):

- a) Apresentar o Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício (DRE) Extraídos do Livro Diário, devidamente autenticado, registrado e/ou protocolado pela Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante ou em outro órgão equivalente, devidamente assinado pelo contador responsável e pelo representante legal, (art. 5º, § 2º do Decreto Lei nº 486/69);
- b) O balanço quando escriturado em livro digital deverá vir acompanhado de “Termo de Autenticação – Registro digital”.
- c) Todas as folhas do balanço e DRE, deverão conter o código do recibo de escrituração, para possível autenticação.

7.5.4.1.2. Caso se trate de sociedade regida pela Lei Federal nº 6.404/76 (sociedade anônima):

- a) Cópia da Publicação no Diário Oficial;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- b) Cópia da Publicação em jornal de grande circulação;
- c) Por fotocópia registrada ou autenticada na Junta Comercial da sede ou domicílio da licitante. (Art. 289, caput e parágrafo 5º da Lei nº 6404/76).

7.5.4.1.3. Sociedade criada no exercício em curso

- a) Cópia do Balanço de Abertura, devidamente registrado ou autenticado pela Junta Comercial da sede ou do domicílio da licitante inclusive contendo o carimbo e a assinatura do representante legal da empresa e do contador com seu respectivo nº. Do CRC (Conselho Regional de Contabilidade).

7.5.4.1.4. Os tipos societários obrigados e/ou optantes pela Escrituração Contábil Digital – ECD, consoante disposições contidas no Decreto nº 6.022/2007, regulamentado através da IN nº 1420/2013 da RFB e alterações, apresentarão documentos extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped, na seguinte forma:

- a) Recibo de Entrega de Livro Digital transmitido através do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped, nos termos do Decreto 8.683/2016, desde que não haja indeferimento ou solicitação de providências;
- b) Balanço Patrimonial e Demonstração do Resultado do Exercício extraídos do Sistema Público de Escrituração Digital – Sped.

7.5.4.1.5. As empresas que estiveram inativas/sem movimento no período exigível (ano calendário) ou em um ou mais meses deste período, deverão apresentar cópia da declaração de inatividade entregue à Receita Federal (DEFIS OU DCTF), apresentando o último balanço patrimonial que antecede à condição de inatividade.

7.5.4.1.6. Todas as folhas do balanço e DRE, deverão conter o código do recibo de escrituração, para possível autenticação, conforme DECRETO 8.683/2016.

7.5.4.1.7. As microempresas e as empresas de pequeno porte, que preencham as condições estabelecidas no art. 34 da Lei nº. 11.488/07, estão dispensadas do balanço patrimonial apenas para fins fiscais. Assim, para a presente licitação, é OBRIGATORIA a apresentação desta peça.

7.5.4.1.8. Em se tratando de Microempreendedor Individual – MEI estão dispensadas da apresentação do balanço patrimonial.

7.5.4.1.9. Para fins de definição do “último exercício social”, será considerado, na data de abertura da sessão o prazo legal, fixado pelo Código Civil, art. 1.078.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

7.5.4.1.10. O balanço patrimonial e as demonstrações contábeis deverão estar assinados por Contador ou por outro profissional equivalente, devidamente registrado no Conselho Regional de contabilidade.

7.5.4.2. A licitantes deverá apresentar Memorial de cálculos dos índices constantes na fórmula abaixo, devendo ser *assinada pelo representante legal da empresa e pelo contador*, onde deverão estar devidamente aplicadas.

7.5.4.2.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC) e Solvência Geral (SG), resultantes da aplicação das seguintes fórmulas:

$$\begin{aligned} \text{LG} &= \frac{\text{Ativo Circulante} + \text{Realizável à Longo Prazo}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{SG} &= \frac{\text{Ativo Total}}{\text{Passivo Circulante} + \text{Passivo Não Circulante}} \\ \text{LC} &= \frac{\text{Ativo Circulante}}{\text{Passivo Circulante}} \end{aligned}$$

7.5.4.2.2. As empresas que apresentarem resultado igual ou inferior a 1 (um) em qualquer dos índices referidos no subitem 7.5.4.2.1, quando de suas habilitações deverão comprovar que possuem patrimônio líquido ou capital social no valor mínimo de 10% (dez por cento) do valor global estimado.

7.6. DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA

7.6.1. A Capacitação Técnica Operacional será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

7.6.1.1. Registro / Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo CAU do local da sede da empresa, devidamente atualizada, com validade na data de sua apresentação.

7.6.1.2. Atestado (s) de Capacidade Técnica emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado emitido em nome da empresa licitante, devidamente acompanhado das certidões de acervo técnico (CAT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, que comprovem que a licitante executou serviços com as seguintes características:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1.13	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (SICRO/DNIT)	M²	25.000,00
3.2	Defensa semi maleável simples - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	M	1.000,00
2.24	Fornecimento e instalação de placas de logradouro em alumínio composto (ACM) – NBR 16179, totalmente refletiva película tipo I (NBR 14644), na mensagem, legenda e pictograma - 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa	UN	1.500,00
1.7	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de elastoplástico - espessura 1,5mm. NBR 15471	UN	1.250,00
1.4 e 1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONO OU BIDIRECIONAL ABS - Fornecimento e instalação de tachão mono ou bidirecional ABS, na cor branca ou amarela tipo I NBR 15576.	UN	3.500,00
3.1	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	UN	1,00
1.12	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²	625,00
1.11	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato Bi componente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação Manual, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²	500,00

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

3.4	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (SICRO/DNIT)	UN	1,00
-----	---	----	------

7.6.1.3. A Certidão de Acervo Técnico – CAT deverá ser emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 1º da Resolução n. 218 do Confea, relacionadas a execução do serviço e ao (s) atestado (s) apresentado (s).

Justificativa: Os itens acima foram selecionados por serem os de maior relevância. As quantidades acima estão em percentual inferior ou igual a 50% (cinquenta por cento) da quantidade anual para o serviço, **segundo as orientações do TCU em face do Acórdão nº 2.924/2019 – Plenário, TC 009.423/2019-2, Rel.: Min. Benjamin Zymler.**

7.6.1.4. Apresentar somente atestados ou certidões necessários e suficientes para comprovação do exigido, devendo indicar com grifos ou indicação sobre as páginas relativas a essas demonstrações, para o fim de apenas facilitar os trabalhos do Pregoeiro, destacando os itens que comprovem as respectivas exigências.

7.6.1.5. Os atestados deverão conter as seguintes informações básicas, no que se refere ao nome do contratado e do contratante, identificação do objeto do contrato, a situação e natureza dos serviços executados, bem como os quantitativos.

7.6.2. Qualificação Técnica Profissional será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

7.6.2.1. Nos termos do art. 30, II e § 1º da Lei nº 8.666/93, o (s) responsável (is) Técnico (s) pela execução dos serviços deverão ser:

FUNÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA
Engenheiro Civil Ou Arquiteto	01

7.6.2.2. Registro / Certidão de inscrição do (s) responsável (is) técnico (s), sendo, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/ Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU, devidamente atualizada, com validade na data de sua apresentação.

7.6.2.3. Atestados de Capacidade Técnica, devidamente registrado no órgão competente, emitidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprovem que o (s) responsável (is) técnico (s), sendo Engenheiro Civil Ou Arquiteto, executou serviços compatíveis com as seguintes características:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND
------	-----------	-----

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

1.13	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (SICRO/DNIT)	M²
3.2	Defensa semi maleável simples - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	M
2.24	Fornecimento e instalação de placas de logradouro em alumínio composto (ACM) – NBR 16179, totalmente refletiva película tipo I (NBR 14644), na mensagem, legenda e pictograma - 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa	UN
1.7	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de elastoplástico - espessura 1,5mm. NBR 15471	UN
1.4 e 1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONO OU BIDIRECIONAL ABS - Fornecimento e instalação de tachão mono ou bidirecional ABS, na cor branca ou amarela tipo I NBR 15576.	UN
3.1	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	UN
1.12	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²
1.11	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato Bi componente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação Manual, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²
3.4	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (SICRO/DNIT)	UN

7.6.2.4. Os atestados apresentados deverão estar de acordo com o artigo 30 § 1º Inciso I da Lei 8.666/93 e suas alterações.

7.6.2.5. Certidão de acervo Técnico – CAT deverá referir-se as atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 1º da

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Resolução n. 218 do Confea, relacionadas a execução do serviço e ao (s) atestado (s) apresentado (s).

7.6.2.6. A comprovação do vínculo empregatício do (s) responsável (is) técnico (s) relacionado neste Edital, será feita por meio da apresentação dos seguintes documentos:

- I** - Sócio: cópia do contrato social e sua última alteração, devidamente registrados no órgão competente;
- II** - Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia do estatuto social e da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- III** - Empregado da empresa: cópia do contrato de trabalho ou qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação de regência da matéria;
- IV** - Profissional contratado: cópia do contrato de prestação de serviços, celebrado entre o profissional e o licitante de acordo com a legislação civil comum.

7.6.3. Nenhum **Engenheiro Civil/ Arquiteto**, ainda que credenciado na licitação, poderá representar mais de uma licitante.

7.6.4. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração Pública Municipal.

7.7. DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

7.7.1. As licitantes deverão apresentar as seguintes declarações.

7.7.1.1. Declarações, contendo as seguintes declarações expressas, conforme modelo do Anexo III ao Edital, **em original ou assinado digitalmente**.

- a) Declaração que não possui em seu quadro de pessoal empregado (s) com menos de 18 anos**, em trabalho noturno, perigoso ou insalubre e menores de 16 anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz, a partir de 14 anos, nos termos do inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal, inciso V, artigo 27 da Lei 8666/93.
- b) Declaração dos sócios e diretores de que não ocupam cargo ou função de chefia ou assessoramento**, em qualquer nível, no âmbito da Administração Pública do Município de Várzea Grande;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- c) **Declaração de que a empresa não possui em seu quadro societário servidor público da ativa**, ou empregado de empresa pública, ou de sociedade de economia mista, do órgão celebrante, por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados;
- d) **Declaração atestando a Inexistência de Fato Superveniente Impeditivo** de sua habilitação;
- e) **Declaração que cumpre com todos os requisitos do edital** para sua habilitação;
- f) **Declaração** da licitante, **sob penas do art. 299 do Código Penal**, de que terá a disponibilidade, caso venha a vencer o certame, do objeto licitado para realizar a entrega no prazo previsto no contrato;
- g) **Declaração de ciência** de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação, bem como aceitamos na integra todas as condições deste edital, ressalvado o nosso direito recursal;

7.7.2. Todas as Declarações deverão estar assinadas por sócio, dirigente, proprietário ou procurador da empresa, devidamente identificado.

7.7.2.1. A confirmação será através dos documentos apresentados no item 3 do Edital, que habilitem o representante, no qual estejam expressos seus poderes para exercerem direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

8. DA ENTREGA DE LAUDOS, AMOSTRAS

8.1. A licitante com a proposta vencedora do certame deverá apresentar, dentro de 3 (três) dias úteis, a partir da convocação da Pregoeira (sob pena de desclassificação), Laudos e Amostras, conforme segue:

8.1.1. Laudos:

Relatórios de ensaios conclusivos de Películas refletivas tipo I, I-A, III e IV (NBR 14644), laudo conclusivo de Tinta acrílica a base de água nas cores Branca, Amarela, vermelha e azul (NBR 11862 e NBR 13699); de Termoplástico Aspersão, na cor branca e amarela (NBR 13159); de Termoplástico Extrudado, na cor branca e amarela (NBR 13132); de Laminado Elastoplástico (NBR 15471); de Tinta à base de Metilmetacrilato Plástico a frio bicomponente (NBR 15870); de Tacha tipo II, mono e bidirecional (NBR 14636); de Tachão, mono e bidirecional (NBR 15576), emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas em nome do fabricante. A data de emissão dos laudos deverá ser no máximo 180 (cento e oitenta) dias corridos anteriores à data da abertura desta licitação

Caso o licitante não seja fabricante deverá apresentar declaração do fabricante referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidade compatível, a

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

declaração deverá vir acompanhada do Alvará de Licença e Funcionamento expedido pela prefeitura do município da sede do fabricante.

Caso sejam fabricantes, as licitantes deverão comprovar a condição de fabricante através de cópia do Alvará de Licença e Funcionamento expedido pela prefeitura do município da sede da licitante.

Observação: A falta de apresentação de quaisquer destes documentos ou a sua apresentação em desacordo com o Edital acarretará na DESCLASSIFICAÇÃO da empresa primeira colocada e, será convocado o segundo colocado para apresentação das exigências acima elencadas.

Amostras:

- 01 unidade - Tacha LED.
- 01 rolo (3 metros) - Material Laminado Elastoplástico.
- 01 unidade Luminária Led.

8.2. ANÁLISE DAS AMOSTRAS

A Tacha a led monodirecional alimentada com energia solar será analisada quanto a sua alimentação com energia solar e após colocada em sala escura ou com pouca luz e a mesma deverá emitir iluminação armazenada através de sua bateria, levando, também, em consideração as seguintes características:

- Intensidade Luminosa: máxima de 4.0 candelas para a cor âmbar, sendo candela a intensidade luminosa em dada direção de uma fonte que emite radiação monocromática.

-Proteção da Célula: Vidro Temperado de 6mm.

-Dimensões: 110mm x 110mm de base;

70mm x 90mm de topo;

- Material confecção: deverá ser de resina polivinila a acrílica, não aceitando outro material de qualidade inferior como outro tipo de resina ou revestimento, para evitar danos quanto à resistência a compressão, evitando assim constante substituição.

Para o Material Laminado Elastoplástico, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

Para o Material Luminária Led, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

9. DA SESSÃO PÚBLICA

9.1. No dia, hora e local designados neste Edital, em ato público, na presença dos licitantes, o Pregoeiro

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

receberá, de uma só vez, o Credenciamento e os Envelopes nº 01 e nº 02, e procederá à abertura da licitação.

- 9.1.1.** Os atos públicos poderão ser assistidos por qualquer pessoa, mas somente deles participarão ativamente os licitantes ou representantes credenciados, não sendo permitida a intercomunicação entre eles, nem atitudes desrespeitosas ou que causem tumultos e perturbem o bom andamento dos trabalhos.
- 9.2.** No dia, horário e local indicado neste Edital, a equipe de apoio juntamente com o pregoeiro receberá os envelopes de proposta de preços e habilitação e posteriormente iniciará o credenciamento dos interessados em participar do certame.
- 9.3.** Analisados os credenciamentos, serão lançados em ata os nomes dos representantes legais ou procuradores das Licitantes.
- 9.4.** Encerrado o horário da entrega dos envelopes de proposta e habilitação, estabelecidos nos itens deste edital, não haverá a possibilidade de admissão de novos participantes no certame.
- 9.5.** A análise das propostas pelo Pregoeiro visará ao atendimento das condições estabelecidas neste edital e seus anexos e seus anexos, sendo desclassificadas as propostas cujo objeto não atenda às especificações, prazos e condições fixados no Edital.
- 9.5.1.** Constatada irregularidade sanável na proposta de preços, o Pregoeiro em diligência, poderá conceder o prazo máximo de 30 (trinta) minutos para a sua correção.
- 9.6.** As propostas que atenderem aos requisitos do edital, no exame de conformidade serão selecionadas para a etapa de lances, com observância dos seguintes critérios:
 - 9.6.1.** Seleção da proposta de menor preço e as demais com preços até 10% (dez por cento) superiores à daquele;
 - 9.6.2.** Não havendo pelo menos 03 (três) preços na condição definida no subitem acima, serão selecionadas as propostas que apresentarem os menores preços, até o máximo de 03 (três) preços. No caso de empate nos preços, serão admitidas todas as propostas empatadas, independentemente do número de Licitantes.
 - 9.6.3.** O pregoeiro poderá convocar todos os representantes das empresas que estiverem com as propostas corretas, para participarem da etapa de lances verbais, aplicando dessa forma as normas disciplinadoras da licitação sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, priorizando o princípio da economicidade, desde que não comprometam o interesse da administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 9.7.** Os licitantes cujas propostas forem classificadas serão convocados, individualmente, para a apresentação de lances verbais, de forma sucessiva, iniciando-se pelo autor da proposta de maior valor seguindo-se as demais em ordem crescente de valor.
- 9.8.** As proponentes classificadas serão facultadas a apresentação de lances verbais, na ordem inversa de classificação.
- 9.9.** Não poderá haver desistência de lances apresentados.
- 9.10.** O Pregoeiro convidará individualmente as licitantes classificadas, de forma sequencial, a apresentar lances verbais, que deverão ser formulados de forma sucessiva, em valores distintos e decrescentes.
- 9.11.** A desistência de apresentar lance verbal, quando convocado pelo Pregoeiro, implicará na exclusão da proponente das rodadas posteriores de oferta de lances verbais, ficando sua última proposta registrada para efeito da classificação definitiva ao final do pregão.
- 9.12.** No julgamento das propostas não será considerada qualquer oferta de vantagem não prevista no edital, sendo vedada a utilização de qualquer elemento, critério ou fator sigiloso, secreto, subjetivo ou reservado que possa ainda que indiretamente elidir o princípio da igualdade dos licitantes.
- 9.13.** Verificando-se, no curso da análise, o descumprimento de requisitos estabelecidos neste Edital e seus anexos, a proposta será automaticamente desclassificada.
- 9.14.** Será declarada vencedora, ao final do pregão, a proposta de melhor preço, em decisão motivada, após o exame da aceitabilidade, quanto aos critérios estabelecidos no edital.
- 9.15.** O encerramento da etapa de lances dar-se-á quando convocadas pelo pregoeiro, as licitantes manifestarem seu desinteresse em apresentar novos lances.
- 9.16.** Após a fase de lances, se configurará “empate ficto” quando houver proposta de microempresa ou empresa de pequeno porte que seja igual ou até 5% (cinco por cento) superior à menor proposta de uma empresa comum.
- 9.16.1.** A microempresa ou a empresa de pequeno porte mais bem classificada poderá, no prazo de 5 (cinco) minutos, apresentar proposta de preço inferior à do licitante mais bem classificado e, se atendidas as exigências deste Edital, passará a ser a vencedora.
- 9.16.2.** Caso a microempresa ou empresa de pequeno porte melhor classificada desista ou não se manifeste no prazo estabelecido, serão convocadas as demais licitantes microempresas e empresas de pequeno porte que se encontrem naquele intervalo de 5% (cinco por cento), na ordem de classificação, para o exercício do mesmo direito, nos mesmos prazos estabelecidos no subitem anterior.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 9.16.3.** Ocorrendo hipótese de igualdade entre propostas de microempresa ou empresa de pequeno porte, sem oferecimento de lances verbais, o pregoeiro realizará simples sorteio para efetuar a classificação das propostas.
- 9.17.** Declarada encerrada a etapa competitiva, o pregoeiro procederá a classificação definitiva das propostas.
- 9.18.** Se não forem ofertados lances verbais, será verificada a conformidade entre a melhor proposta escrita e o valor praticado no mercado, podendo o pregoeiro negociar diretamente com a proponente.
- 9.19.** Finalizada a classificação definitiva e a negociação, o Pregoeiro proceder-se-á à abertura do Envelope contendo os Documentos de Habilitação da empresa classificada previamente em primeiro lugar.
- 9.19.1.** Caso a licitante melhor classificada seja inabilitada, será aberto o envelope da próxima licitante na ordem de classificação.
- 9.20.** O conteúdo dos envelopes será rubricado pelo Pregoeiro e pelos licitantes presentes ou por seus representantes.
- 9.21.** Se todos os licitantes forem inabilitados ou todas as propostas forem desclassificadas, o Pregoeiro poderá fixar o prazo de 08 (oito) dias úteis para a apresentação de nova documentação ou proposta, escoimadas das causas que as inabilitaram ou desclassificaram.
- 9.22.** Da sessão lavrar-se-á ata circunstanciada, na qual serão registradas as ocorrências relevantes e que, ao final, deverá obrigatoriamente ser assinada pelo pregoeiro e licitantes presentes, ressaltando-se que poderá constar a assinatura da equipe de apoio, sendo-lhes facultado este direito.
- 9.23.** É facultado ao Pregoeiro ou autoridade superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou a complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta, cabendo, inclusive, estabelecer um prazo máximo de 02 (dois) dias úteis para a solução.
- 9.23.1.** Salvo o caso estipulado nos subitens 5.11.5.1 e 8.5.1 deste Edital.
- 9.24.** A sessão pública poderá ser reaberta:
- 9.24.1.** Para continuidade da sessão anterior.
- 9.24.2.** Nas hipóteses de provimento de recurso que leve à anulação de atos anteriores à realização da sessão pública precedente ou em que seja anulada a própria sessão pública, situação em que serão repetidos os atos anulados e os que dele dependam.
- 9.24.3.** Quando houver erro na aceitação do preço melhor classificado ou quando o licitante declarado

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

vencedor não assinar a Ata de Registro de Preços ou o contrato, não retirar o instrumento equivalente ou não comprovar a regularização fiscal e trabalhista, nos termos do art. 43, §1º da LC nº 123/2006, serão adotados os procedimentos imediatamente posteriores ao encerramento da etapa de lances.

9.24.4. Todos os licitantes remanescentes deverão ser convocados para acompanhar a sessão reaberta.

9.24.5. A convocação se dará por e-mail de acordo com a fase do procedimento licitatório.

9.24.6. A convocação feita por e-mail dar-se-á de acordo com os dados informados na sessão pública, sendo responsabilidade do licitante manter seus dados cadastrais atualizados.

10. DOS RECURSOS ADMINISTRATIVOS

10.1. No final da sessão pública, o licitante que quiser recorrer deverá manifestar imediata e motivadamente a sua intenção com registro em ata da síntese das suas razões, abrindo-se então o prazo de 03 (três) dias úteis para apresentação de memoriais, ficando as demais licitantes desde logo intimadas para apresentar contrarrazões em igual número de dias, que começarão a correr no término do prazo do recorrente, sendo-lhes assegurada vista imediata dos autos.

10.1.1. Os memoriais deverão ser encaminhados para o Pregoeiro da Secretaria de Viação e Obras e Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande instalada no endereço a Av. Castelo Branco, 2.500 – Bairro Água Limpa – Várzea Grande/MT, nos dias úteis das 08h00min às 12h00min ou por forma eletrônica, devidamente assinado, pelo e-mail licita.pmvq@gmail.com.

10.2. Interposto o recurso, o Pregoeiro poderá reconsiderar a sua decisão ou encaminhá-lo devidamente informando à autoridade competente.

10.3. Em caso de alegação de preço inexequível por parte de uma licitante com relação à proposta de preços de outra licitante, deverá ser devidamente comprovada sob pena de não conhecimento do recurso interposto.

10.4. Decididos os recursos e constatada a regularidade dos procedimentos praticados, a autoridade competente homologará à adjudicatária para determinar a contratação.

10.5. O recurso tempestivamente interposto terá efeito suspensivo e o seu acolhimento importará apenas a invalidação dos atos insuscetíveis de aproveitamento.

10.6. A ausência de manifestação imediata e motivada da licitante importará a decadência do direito de recurso, a adjudicação do objeto do certame pelo Pregoeiro.

10.7. Os autos do processo permanecerão com vistas e/ou cópia franqueada aos interessados na Comissão de Licitação da Secretaria de Viação e Obras e Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

do Município de Várzea Grande, em dias úteis, das 08h00min às 12h00min, sito à Avenida Castelo Branco, 2500 – Água Limpa - Várzea Grande/MT conforme disposto no § 5º do artigo 109 da Lei nº 8.666/1993 e art. 7º da Lei de Acesso à Informação (LAI), nº 12.527 de 18 de novembro de 2011.

11. DA ADJUDICAÇÃO E HOMOLOGAÇÃO

11.1. O objeto da licitação será adjudicado ao licitante declarado vencedor, por ato do Pregoeiro, caso não haja interposição de recurso, ou pela autoridade competente, após a regular decisão dos recursos apresentados.

11.2. Após a fase recursal, constatada a regularidade dos atos praticados, a autoridade competente homologará o procedimento licitatório.

12. DO REGISTRO DE PREÇOS

12.1. Homologado o resultado da licitação, terá o adjudicatário o prazo de 02 (dois) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação formal, para assinar a Ata de Registro de Preços, cujo prazo de validade encontra-se nela fixado, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

12.1.1. Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura da Ata de Registro de Preços, a Administração poderá encaminhá-la para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinada e devolvida no prazo de 02 (dois) dias úteis, a contar da data de seu recebimento.

12.1.2. O prazo estabelecido no subitem anterior para assinatura da Ata de Registro de Preços poderá ser prorrogado uma única vez, por igual período, quando solicitado pelo(s) licitante(s) vencedor(s), durante o seu transcurso, e desde que devidamente aceito.

12.2. Serão formalizadas tantas Atas de Registro de Preços quanto necessárias para o registro de todos os itens constantes no Edital e seus anexos, com a indicação do licitante vencedor, a descrição do(s) item(ns), as respectivas quantidades, preços registrados e demais condições.

12.3. O preço registrado e a indicação dos respectivos fornecedores serão publicados na imprensa oficial e divulgados em meio eletrônico.

12.4. A existência de preços registrados não obriga a Administração a firmar as contratações que deles poderão advir, facultando-se a realização de licitação específica para a aquisição pretendida, sendo assegurada ao beneficiário do registro a preferência de fornecimento em igualdade de condições.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 12.5. ÓRGÃO GERENCIADOR:** caberá a Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana pela condução do certame para registro de preços e o gerenciamento da Ata de Registro de Preços dele decorrente.
- 12.6. ÓRGÃO PARTICIPANTE:** Não há.
- 12.7. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS** durante a sua vigência, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da Administração que não tenha participado do certame licitatório, mediante prévia consulta ao órgão gerenciador, desde que devidamente comprovada à vantagem, de acordo com as condições e as regras estabelecidas pela Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993; Decreto Municipal nº 09, de 05 de fevereiro de 2010 e Decreto Municipal nº 54, de 13 de setembro de 2019 que regulamenta o SRP no âmbito municipal.
- 12.8.** O prazo de validade da Ata de Registro de Preços para a aquisição será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua Assinatura.
- 12.9.** Se o licitante vencedor recusar-se a assinar a ata de registro de preços injustificadamente será aplicada a regra seguinte: quando o proponente vencedor não apresentar situação regular, no ato da assinatura da ata, será convocado outro licitante, observada a ordem de classificação, para celebrar o contrato, e assim sucessivamente, sem prejuízo da aplicação das sanções cabíveis na Lei 8.666/93, 10.520/02 e demais disposições vigentes.
- 12.10.** No caso de descumprimento, a Prefeitura de Várzea Grande se reserva no direito de convocar outro licitante, observada a ordem de classificação, para assinar a ata, sendo este o novo detentor.
- 12.11.** A ata de Registro de Preços, assinada pelo licitante vencedor, estará disponível no site da Prefeitura de Várzea Grande, portal de aquisições, no mesmo link onde é retirado o edital.
- 12.12.** Na ata de Registro de Preço constarão todas as obrigações, direitos e deveres estabelecidos neste edital e seus anexos.

13. DO CONTRATO

- 13.1.** Após a homologação da licitação e durante a vigência da Ata de Registro de Preços, poderá ser realizado a contratação, sendo firmado o Contrato com o saldo remanescente da Ata de Registro de Preços.
- 13.2.** O adjudicatário terá o prazo de 03 (três) dias úteis, contados a partir da data de sua convocação, para assinar o Contrato, sob pena de decair do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas neste Edital.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 13.2.1.** Alternativamente à convocação para comparecer perante o órgão ou entidade para a assinatura do Termo de Contrato, a Administração poderá encaminhá-lo para assinatura, mediante correspondência postal com aviso de recebimento (AR) ou meio eletrônico, para que seja assinado e devolvido no prazo de 02 (dois) dias, a contar da data de seu recebimento.
- 13.2.2.** O prazo previsto no subitem anterior poderá ser prorrogado, por igual período, por solicitação justificada do adjudicatário e aceita pela Administração.
- 13.3.** Na assinatura do contrato ou da ata de registro de preços, será exigida a comprovação das condições de habilitação consignadas no edital, que deverão ser mantidas pelo licitante durante a vigência do contrato ou da ata de registro de preços.
- 13.4.** Na hipótese de o vencedor da licitação não comprovar as condições de habilitação consignadas no edital ou se recusar a assinar o contrato ou a ata de registro de preços, a Administração, sem prejuízo da aplicação das sanções das demais cominações legais cabíveis a esse licitante, poderá convocar outro licitante, respeitada a ordem de classificação, para, após a comprovação dos requisitos para habilitação, analisada a proposta e eventuais documentos complementares e, feita a negociação, assinar o contrato ou a ata de registro de preços.

14. DO PRAZO DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS/ CONTRATO

- 14.1.** A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, vedada sua prorrogação.
- 14.2.** No caso de celebração de contrato, a vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma da Lei.

15. DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

- 15.1.** O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato ou superior, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.
- 15.2.** No prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.
- 15.2.1.** A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 15.2.2.** O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.
- 15.3.** A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger até o término da vigência contratual ou prazo superior.
- 15.4.** A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:
- 15.4.1.** Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;
- 15.4.2.** Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;
- 15.4.3.** Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e
- 15.4.4.** Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 15.5.** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 15.6.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica, com correção monetária.
- 15.7.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 15.8.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 15.9.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 15.10.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 15.11.** A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

15.12. Será considerada extinta a garantia:

15.12.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

15.12.2. No prazo de vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

15.12.3. A garantia prestada pela Contratada ou seu saldo, se houver, será liberada ou restituída após a execução do contrato, conforme disposto no §4º do art. 56 c/c §3º do art. 40 da Lei 8.666/93, devendo o representante da empresa CONTRATADA, entregar requerimento dirigido à Secretaria Municipal de Finanças.

15.13. A qualquer momento a garantia prestada poderá ser substituída, mediante requerimento do interessado, respeitadas as modalidades antes previstas e autorizada pela Contratante. Neste caso, o valor da Garantia será calculado sobre o valor do Contrato ajustado à época da solicitação.

15.14. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

15.15. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Termo de Referência e no Contrato.

16. DA SUBCONTRATAÇÃO

16.1. É vedada a subcontratação do principal do objeto, entendido este como o conjunto de itens para os quais foi exigida a apresentação de atestados de capacidade técnica operacional para fins de comprovação de execução de serviços com características semelhantes.

16.2. A critério do MUNICÍPIO poderá a Contratada, sob o regime de responsabilidade solidária, subcontratar parte do serviço até o limite de 30% (trinta) por cento do valor global do contrato.

16.3. Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão de obra isolada.

16.4. A Contratada, ao solicitar a subcontratação deverá demonstrar e documentar que esta abrangerá, tão somente, etapas dos serviços, e que a subcontratação reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará o principal do objeto por seus próprios meios, assumindo a responsabilidade integral pela qualidade dos serviços contratados.

16.5. A empresa contratada deverá informar a subcontratação, previamente e por escrito à fiscalização do Contratante, e deverá apresentar as documentações a seguir relacionadas:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 16.5.1.** Relação dos serviços a serem subcontratadas, Comprovação de possuir, em seu quadro funcional, profissional qualificado, nos termos da lei, para gerir os serviços que lhe forem subcontratadas.
- 16.5.2.** Comprovação de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da subcontratada;
- 16.5.3.** Declaração de que os diretores, responsáveis técnicos, sócios ou empregados da subcontratada não ocupam cargos comissionados da Prefeitura de Várzea Grande.
- 16.6.** É vedada à licitante vencedora, durante a execução do contrato, subcontratar empresas as quais participaram desta licitação e que foram consideradas inabilitadas ou desclassificadas as propostas neste certame.
- 16.7.** Qualquer atividade objeto de subcontratação somente poderá ser iniciada, mediante contrato firmado entre a empresa contratada e o seu Subcontratado, a apresentação de todos os documentos exigidos, com a ciência formal da fiscalização do Município.
- 16.8.** Deverá constar no contrato, a ser firmado entre a Contratada e a(s) Subcontratada(s):
- a)** Que a empresa contratada é a única responsável por todas os serviços executados pela Subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e por todos os demais eventos que envolvam o objeto desta Licitação;
 - b)** Cláusula especificando as parcelas dos serviços subcontratados discriminando suas quantidades e cronograma;
 - c)** Cláusula explicitando que as partes concordam com a emissão, pela fiscalização do Município ora contratante, de atestado técnico em documento único, contemplando as parcelas dos serviços efetivamente executadas pelas empresas.
- 16.9.** O contrato a ser firmado entre a Contratada e a Subcontratada será apresentado à fiscalização do Contratante, que poderá objetar relativamente às cláusulas que possam vir em seu desfavor ou ensejar responsabilidades e encargos de qualquer natureza.
- 16.10.** É causa de rescisão contratual e aplicação de penalidades, a subcontratação sem a ciência escrita do Contratante.
- 16.11.** A Subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST e Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto no presente Termo de Referência e normas técnicas.
- 16.12.** A empresa subcontratada deverá apresentar o comprovante de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT no CREA ou CAU, conforme condições estabelecidas para a empresa contratada constantes deste Termo de Referência e seus anexos.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 16.13. Caso a Subcontratada não atenda as exigências de qualidade e segurança na execução dos serviços subcontratados, o MUNICÍPIO poderá desautorizar a subcontratação.
- 16.14. O Contratante se reserva no direito de, após a contratação dos serviços, solicitar que a contratada forneça a lista de pessoal técnico e auxiliar da empresa, bem como de suas subcontratadas, para fins de comprovação de suficiência por ele realizada e de determinar a substituição de membros da equipe que não esteja apresentando a qualificação e o rendimento desejado.
- 16.15. O Contratante se exime de quaisquer responsabilidades relativas à subcontratação, referentes a eventuais ações trabalhistas, decorrentes da subcontratação, inclusive caberá à Contratada assumir tal encargo.
- 16.16. A Contratada se compromete substituir a subcontratada, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo-se o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
- 16.17. A Contratada é responsável pela padronização, compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade de todos os serviços subcontratados para execução dos serviços.
- 16.18. Não será admitida a cessão do contrato, salvo a hipótese de subcontratação cientificada.

17. DO REAJUSTE

- 17.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.
- 17.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, seguindo o Decreto Federal nº 1.054 de 7 de fevereiro de 1994, alterado pelo Decreto Federal nº 1.110 de 13 de abril de 1994, observado o disposto no artigo 3º e seu § 1º da Lei Federal nº 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, aplicando-se a seguinte fórmula:

$R = V (I - I_0)$, onde:

I_0

R = valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual do serviço a ser reajustado.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Io = Índice inicial – refere-se ao índice de preço verificado no mês de apresentação da proposta que deu origem ao contrato.

I = Índice de preço referente ao mês de reajustamento correspondente ao da data do adimplemento da obrigação.

17.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

17.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

17.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

17.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

17.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

17.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

18. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

18.1. Analisar e aprovar o cronograma de execução e planilha de preços apresentada pela Contratada para a execução dos serviços demandados. Após a aprovação do cronograma e planilha de preços, expedir, se for o caso, a correspondente nota de empenho e a competente ordem de serviço.

18.2. Realizar a Fiscalização dos serviços por meio da equipe técnica de engenheiros, lotados na Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, observando se a execução dos serviços está em conformidade com as normas técnicas vigentes e ordem de serviço, proposta de Preços da empresa vencedora e demais anexos informações do processo que lhe deu origem.

18.3. Notificar a Contratada de qualquer irregularidade encontrada nos serviços prestados pela Contratada, para imediata correção.

18.4. Fornecer a Contratada todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto deste Termo de Referência.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

18.5. Efetuar o pagamento das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas no Contrato.

19. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- 19.1.** Entregar, mensalmente, relatório dos atendimentos realizados.
- 19.2.** Quando necessário, emitir laudo circunstanciado de necessidade de serviços de manutenção, como também, emitir opinião técnica sobre assuntos relacionados ao objeto desta licitação.
- 19.3.** Responsabilizar-se tecnicamente pela qualidade dos serviços prestados, honrando com a garantia dos trabalhos durante o prazo previsto em lei, mesmo que já tenha ocorrido o termino do contrato.
- 19.4.** Somente substituir os profissionais indicados nesta licitação com a autorização prévia da Contratante, desde que haja compatibilidade curricular entre o substituto e substituído.
- 19.5.** Efetuar a substituição imediata do profissional que não desempenhar suas atividades de acordo com as especificações e qualidade necessária ao fiel e integral cumprimento do objeto contratado.
- 19.6.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a Contratante ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade, na forma do art. 70 da Lei nº 8.666/93.
- 19.7.** Responsabilizar-se pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, assim como todos os impostos, taxas, seguros, Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, alimentação, transporte, e, quaisquer outras despesas de pessoal, resultantes da execução do contrato.
- 19.8.** Responsabilizar-se pela realização dos serviços dentro dos padrões de qualidade, segurança e demais quesitos previstos na Lei nº 8078/90, no Código Civil e na Lei nº 8666/93.
- 19.9.** Dispor-se somente a fiscalização do contrato, no tocante a execução dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas no Contrato definido e conforme especificações constantes no Termo de Referência, deste processo licitatório.
- 19.10.** Estar instalado e pronto para início dos serviços no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos a partir da Ordem de Serviços emitida pela CONTRATANTE, sob pena da configuração da hipótese disposta no inciso IV do art. 78 da Lei nº 8.666/93.
- 19.11.** Executar os serviços em conformidade com as normas técnicas pertinentes.
- 19.12.** Comunicar ao fiscal do contrato no prazo de 24 (vinte e quatro) horas qualquer irregularidade detectada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 19.13.** Acatar as determinações do fiscal do contrato, exceto as manifestamente ilegais.
- 19.14.** Recolher taxas referentes à Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (CREA) ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT (CAU).
- 19.15.** Fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC aos seus funcionários, e fiscalizar o uso dos mesmos.
- 19.16.** Ser responsável pelas providências administrativas relativas ao deslocamento de seus prepostos, terceirizados e outros encargos.
- 19.17.** Atender a prestação dos serviços com pessoal devidamente qualificado, bem como, observar rigorosamente o cronograma de execução ou outras condições estabelecidas entre as partes.
- 19.18.** Manter o Diário de Registro devidamente atualizado.
- 19.19.** Manter sigilo absoluto com relação a qualquer informação confidencial que venha a ter acesso, durante a execução do Contrato.
- 19.20.** Comunicar a conclusão dos serviços de cada solicitação, observando os prazos estabelecidos no respectivo cronograma.
- 19.21.** A Contratada deverá comunicar ao Fiscal do Contrato, para o recebimento provisório dos serviços contratados, ficando o recebimento definitivo a cargo da Contratante.
- 19.22.** O recebimento definitivo ocorrerá após o saneamento das eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.
- 19.23.** A Contratada é obrigada a manter um técnico responsável no local de execução dos serviços para representá-la na execução do contrato, com formação e registro devidamente comprovado junto ao CREA ou CAU, que assuma perante a fiscalização a responsabilidade técnica do mesmo até o recebimento definitivo, bem como encarregado geral e demais elementos necessários à perfeita execução dos serviços.
- 19.24.** Contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária para a execução do objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do objeto contratado, devendo supressões acima desse limite ser resultantes de acordo entre as partes, sob pena de ilegalidade.
- 19.25.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 19.26.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 19.27.** A Contratada manterá, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços ou Contrato, as condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na contratação.
- 19.28.** A Contratada deverá executar os serviços observando, de modo geral, as Especificações Gerais e as Normas vigentes na Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana – VG, DNIT.
- 19.29.** Demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei nº. 10.520/2002 e Lei nº. 8.666/93.

20. DO CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO

- 20.1.** O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 20.2.** O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 20.3.** A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 20.4.** A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 20.5.** O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 20.6.** O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 20.7.** As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 20.8.** Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 20.9.** O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da Contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 20.10.** Em hipótese alguma, será admitido que a própria contratada materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 20.11.** A Contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 20.12.** Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis, devem ser aplicadas as sanções à Contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 20.13.** O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 20.14.** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 20.15.** A fiscalização da futura Ata de Registro de Preços e do Contrato dela decorrente, ficará a cargo da Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana que designa os seguintes servidores:
- 20.15.1.** Fiscal Principal: O servidor Cidomar de Arruda Velo, inscrito na Matrícula sob nº 143.314.
- 20.15.2.** Fiscal Suplente: O servidor Tony Heleno Costa de Pinho, inscrito na Matrícula sob nº 146.142.

21. DA EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

21.1. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

21.2. A Contratada deverá executar os serviços conforme necessidade da Contratante, sendo indicados na ordem de serviços emitida pela Contratante a data e quais locais serão atendidos, dentro do município de Várzea Grande/MT.

21.3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

21.3.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

21.3.2. No prazo de até 5 dias corridos do adimplemento da parcela, a Contratada deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.

21.3.3. O recebimento será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

21.3.4. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

21.3.4.1. Para efeito de recebimento, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato

21.3.4.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

21.3.4.3. O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

21.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

22. DAS MEDIÇÕES E PAGAMENTO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

22.1. MEDIÇÕES

- 22.1.1.** As medições dos serviços executados serão efetivadas, preferencialmente, no final de cada período mensal, tomando-se como final do período, o último dia de cada mês. Todavia, a primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviço, no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão do serviço, independente do período mensal.
- 22.1.2.** As medições mensais constarão de folhas-resumo, contendo a relação dos serviços executados, as quantidades, unidades totais e parciais, conforme cronograma aprovado pela fiscalização.
- 22.1.3.** Entre duas medições não poderá decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto para a primeira medição e a última medição (Medição Final).
- 22.1.4.** A medição final, bem como o Termo de Recebimento dos serviços será elaborada por Comissão de Engenheiros designados pela Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.
- 22.1.5.** As medições acompanhadas de cronograma físico-financeiro devidamente atualizado deverão ser encaminhadas pelo Eng. Fiscal à Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.
- 22.1.6.** No processo de medição ou na prestação de contas, conforme o caso deverá constar a alíquota do ISS adotada pelo MUNICÍPIO.

22.2. PAGAMENTO

- 22.2.1.** O pagamento das medições será efetuado pela Contratante, através de medições mensais com base no cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro apresentado pela contratada.
- 22.2.2.** Obedecido o cronograma e as solicitações da fiscalização, será procedida à medição dos serviços. Atestada a conformidade destes pela fiscalização, o contratado deverá apresentar a Nota Fiscal emitidas em nome da Prefeitura Municipal de Várzea Grande.
- 22.2.3.** Será observado o prazo de 30 (trinta) dias para pagamento, contados a partir da data final da emissão do aceite da nota fiscal pela fiscalização.
- 22.2.4.** O pagamento da fatura fica condicionado à comprovação pela contratada de regularidade fiscal, bem como dos seguintes documentos:
- 22.2.4.1.** Matrícula/Cadastro no INSS, do serviço específico e compatível com o objeto desta licitação;
- 22.2.4.2.** Prova de Recolhimento do FGTS, relativo a todos os empregados da Contratada, correspondente ao mês da última competência vencida;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 22.2.4.3.** Prova de Regularidade para com a Fazenda federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da Contratada, através de Certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.
- 22.2.5.** Se o pagamento da medição dos serviços de cada período ocorrer após o 30º (trigésimo) dia de sua realização, por motivo não imputável à Contratada incidirá sobre o valor da mesma atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento.
- 22.2.6.** Caso constatado alguma irregularidade nas Notas Fiscais, estas serão devolvidas ao fornecedor, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.
- 22.2.7.** Nenhum pagamento isentará a Contratada das suas responsabilidades e obrigações.

23. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

- 23.1.** Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:
- 23.1.1.** Não assinar a Ata de Registro de Preços ou o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 23.1.2.** Não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;
- 23.1.3.** Apresentar documentação falsa;
- 23.1.4.** Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 23.1.5.** Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 23.1.6.** Não manter a proposta;
- 23.1.7.** Cometer fraude fiscal;
- 23.1.8.** Comportar-se de modo inidôneo;
- 23.2.** Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.
- 23.3.** O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:
- 23.3.1.** Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 23.3.2.** Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do (s) item (s) prejudicado (s) pela conduta do licitante;
- 23.3.3.** Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;
- 23.3.4.** Impedimento de licitar e de contratar com o Município e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;
- 23.3.4.1.** A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 20.1 deste Edital.
- 23.3.5.** Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;
- 23.4.** A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.
- 23.5.** Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.
- 23.6.** A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 23.7.** O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 23.8.** Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 23.9.** A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 23.10.** A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 23.11.** As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 23.12.** A aplicação das sanções administrativas estabelecidas neste Edital será de competência da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande.
- 23.13.** As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Anexo I - Termo de Referência.

24. DAS IMPUGNAÇÕES E ESCLARECIMENTOS

- 24.1.** Até 02 (dois) dias úteis antes da data fixada para abertura da sessão, qualquer pessoa poderá solicitar esclarecimentos ou impugnar este edital (Art. 12 do Decreto Federal nº. 3.555, de 08 de agosto de 2000).
- 24.2.** As impugnações ou esclarecimentos poderão ser realizados de forma eletrônica, através do endereço eletrônico de pregoeiro oficial: "licita.pmvq@gmail.com" ou por petição física dirigida ao Pregoeiro e protocolada na Comissão de Licitação da Secretaria de Viação e Obras e Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande do Município de Várzea Grande, no endereço: Av. Castelo Branco, 2.500 – Bairro Água Limpa – Várzea Grande/MT, nos dias úteis das 08h00min às 12h00min.
- 24.2.1.** Caberá ao pregoeiro decidir sobre a petição no prazo de vinte e quatro horas, contado do recebimento, e poderá requisitar subsídios formais aos responsáveis pela elaboração do edital e dos anexos.
- 24.2.2.** Acolhida a petição contra o ato convocatório, será designada nova data para a realização do certame.
- 24.3.** As respostas aos pedidos de esclarecimentos e impugnação serão divulgadas no sítio oficial do MUNICÍPIO, www.varzeagrande.mt.gov.br e vincularão os participantes e a administração.
- 24.4.** As impugnações e pedidos de esclarecimentos não suspendem os prazos previstos no certame.

25. DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

- 25.1.** Assegura-se ao Município de Várzea Grande o direito de:

- 25.1.1.** A autoridade competente poderá revogar ou Anular a presente licitação por razões de interesse público (art.49, caput, da Lei 8.666/93), decorrente de fato superveniente devidamente comprovado, pertinente e suficiente para justificar tal conduta, devendo anulá-lo por ilegalidade, de

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ofício ou por provocação de qualquer pessoa, por meio de ato escrito e fundamentado

25.1.2. Adiar a data da sessão pública.

25.2. A homologação do resultado desta licitação não implicará direito à contratação.

25.3. Os licitantes assumem todos os custos de preparação e apresentação de suas propostas e a Administração não será, em nenhum caso, responsável por esses custos, independentemente da condução ou do resultado do processo licitatório.

25.4. A participação na licitação implica plena aceitação, por parte do licitante, das condições estabelecidas neste instrumento convocatório e seus Anexos, bem como da obrigatoriedade do cumprimento das disposições nele contidas.

25.5. Qualquer modificação no instrumento convocatório exige divulgação pelo mesmo instrumento de publicação em que se deu o texto original, reabrindo-se o prazo inicialmente estabelecido, exceto quando, inquestionavelmente, a alteração não afetar a formulação das propostas.

25.6. Não havendo expediente ou ocorrendo qualquer fato superveniente que impeça a realização do certame na data marcada, a sessão será automaticamente transferida para o primeiro dia útil subsequente, no mesmo horário e local anteriormente estabelecidos, desde que não haja comunicação do Pregoeiro em sentido contrário.

25.7. No julgamento das propostas e da habilitação, o Pregoeiro poderá sanar erros ou falhas que não alterem a substância das propostas, dos documentos e sua validade jurídica, mediante despacho fundamentado, registrado em ata e acessível a todos, atribuindo-lhes validade e eficácia para fins de habilitação e classificação.

25.8. É facultada ao Pregoeiro ou Autoridade Superior, em qualquer fase da licitação, a promoção de diligência destinada a esclarecer ou complementar a instrução do processo, vedada a inclusão posterior de documento ou informação que deveria constar originariamente da proposta.

25.9. Os licitantes, quando solicitados, deverão disponibilizar todas as informações necessárias à comprovação da legitimidade dos atestados solicitados, apresentando, dentre outros documentos, cópia do contrato que deu suporte à contratação, notas fiscais, endereço atual da contratante e quaisquer outros documentos exigidos.

25.10. As normas que disciplinam este certame serão sempre interpretadas em favor da ampliação da disputa entre os interessados, desde que não comprometam o interesse da Administração, o princípio da isonomia, a finalidade e a segurança da contratação.

25.11. Na contagem dos prazos estabelecidos neste Edital e seus Anexos, excluir-se-á o dia do início

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

e incluir-se-á o do vencimento. Só se iniciam e vencem os prazos em dias de expediente na Administração.

25.12. O desatendimento de exigências formais não essenciais não importará o afastamento do licitante, desde que seja possível o aproveitamento do ato, observados os princípios da isonomia e do interesse público.

25.13. Em caso de divergência entre disposições deste Edital e de seus Anexos ou demais peças que compõem o processo, prevalecerão as deste Edital.

25.14. Os casos omissos serão dirimidos pelo Pregoeiro com base nas disposições da Lei n. 8.666, de 1993, e demais diplomas legais eventualmente aplicáveis.

26. DO FORO

26.1. As partes elegem o foro de Várzea Grande - MT como competente para dirimir quaisquer questões oriundas, inclusive os casos omissos, que não puderem ser resolvidos pela via administrativa, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

27. INTEGRAM ESTE EDITAL OS SEGUINTE ANEXOS:

<u>ANEXO I</u>	TERMO DE REFERÊNCIA
<u>ANEXO II</u>	PROPOSTA DE PREÇOS (Modelo)
<u>ANEXO III</u>	DECLARAÇÕES CONSOLIDADA (Modelo)
<u>ANEXO IV</u>	DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE (Modelo)
<u>ANEXO V</u>	DECLARAÇÃO USUFRIUR BENEFICIO DOCUMENTAÇÃO TARDIA (Modelo)
<u>ANEXO VI</u>	TERMO DE CREDENCIAMENTO (Modelo)
<u>ANEXO VII</u>	MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS
<u>ANEXO VIII</u>	MINUTA DO CONTRATO

Várzea Grande/MT, 10 de outubro de 2023.

Breno Gomes
Secretário Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ANEXO I – TERMO DE REFERÊNCIA

1ª RETIFICAÇÃO AO TERMO DE REFERÊNCIA Nº 10/2023

1. **SECRETARIA SOLICITANTE:** Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana

2. **SECRETÁRIO:** Breno Gomes

3. **NÚMERO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO:** 916389/2023

4. **NÚMERO DA CI DE ORIGEM Nº.** 170/2023/SMSPMU/VG

DATA: 21/09/2023

5. DESCRIÇÕES DO OBJETO:

Registro de preços para futura e eventual contratação de pessoa jurídica capacitada para prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.

Código TCE-MT: 00023875

6. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

6.1. SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TACHA A LED

OBJETIVO

Esta Especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de tacha a Led Solar com pino, utilizada em sinalização viária horizontal iluminada.

DEFINIÇÃO

A tacha a Led solar possui um dispositivo com leds, fixada ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal.

O conjunto óptico é um elemento, composto de 02 (dois) Leds de alto brilho (bidirecional) na cor amarelo (ou outra a ser definida pela Contratante), utilizado para orientar o usuário da via, através da emissão de luz, estando o observador situado próximo a fonte de luz.

REQUISITOS GERAIS

Corpo da Tacha

O corpo da tacha deverá ser em alumínio fundido, com alta resistência à compressão, suportando no mínimo 20.000 kg, comprovada através de Laudo.

A cor da tacha deverá ser amarela ou branca conforme descrito abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

c. Amarela – Indelével, notação do Código Munsell 10 YR-7, 5/14, com tolerância 10 YR-8/16;

d. Branca – Notação do Código Munsell N 9,5 com tolerância N 9,0.

Dispositivo a Led

O dispositivo a leds deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo da tacha.

O dispositivo a leds deverá resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

O dispositivo a leds deverá ser na cor branca para tacha branca e amarela para tacha amarela (ou outra composição a ser definida pela Contratante).

Pino de fixação

A tacha deverá apresentar em seu corpo dois orifícios nas laterais (um de cada lado) para fixação no pavimento com parafusos brocantes.

Embalagem

As tachas deverão ser acondicionadas em caixa de papelão fechada, a qual deverá possuir uma etiqueta, em uma das faces laterais, com as seguintes informações:

- j. Nome do fabricante;
- k. Tipo de produto;
- l. Cor (nome e Código Munsell);
- m. Número do lote de fabricação;
- n. Data de fabricação;
- o. Prazo de validade;
- p. Quantidade de peças contidas;
- q. Número desta Especificação;
- r. Número do pedido de compra ou da licitação.

Garantia

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A tacha deverá ser garantida por 12 (doze) meses no que diz respeito a: deslocamento, quebra e soltura do pavimento bem como do dispositivo a leds, excetuando-se casos que comprovadamente não forem de responsabilidade do Fornecedor.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Dimensões e formato

A tacha deverá apresentar dimensões e formato de acordo com a NBR 14636.

Resistência à compressão

A peça deverá suportar uma carga mínima de 15.000 kgf, quando ensaiada de acordo com o item de Resistência à compressão.

Retrorefletância

A tacha deverá apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) de acordo com a **TABELA I**, quando ensaiada de acordo com o item 6.2.3.

TABELA I

(valores mínimos de CIL)

ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento que estiver em desacordo com os itens desta Especificação, ou mesmo danificações durante o transporte.

As tachas deverão conter, individualmente, selos não reutilizáveis do laboratório que realizou a inspeção, que atestem a conformidade com esta Especificação. Estes selos deverão ser fixados na parte superior das tachas de forma a não cobrir o dispositivo a leds.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA BIDIRECIONAL/MONODIRECIONAL NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO II NBR 14636

OBJETIVO

O objetivo destas especificações técnicas é fixar condições para a implantação de tachas refletivas com pino, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

As tachas refletivas são dispositivos com retrorefletor, fixados ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal. Poderão ser monodirecionais ou bidirecionais.

As condições destas especificações foram estabelecidas de acordo com C.I. E – *Publication* Nº 54 – *retroreflection, definition and measurement*.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

COMPOSIÇÃO

Material do corpo

O corpo das tachas e dos tachões deverá ser de material plástico, com alta resistência à compressão.

Cor do Corpo

Amarelo: indelével, conforme código MUNSSELL 10 YR-7, 5/14, obedecidas as tolerâncias 10 YR-8/16; ou

Branco: conforme código MUNSSELL – N 9.5, obedecida à tolerância N 9,0.

Fixação

As tachas deverão apresentar, embutidos no corpo das peças, um pino de fixação, em aço, com superfície rosqueada, ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação e no pavimento.

Estruturas Internas

Ficará a critério do fornecedor o dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente as tachas.

Resistência a Compressão

As tachas deverão suportar uma carga mínima de 5.000 kgf.

Retrorefletância

Os não deverão apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) inferior aos valores da Tabela I.

TABELA I

VALORES MÍNIMOS C.I.L

Angulo de entrada	V=0°. H= 15°.	V=0°. H= 10°.	V=0°. H= 10°.	V=0°. H= 10°.
	E e D	E e D	E e D	E e D
Angulo de Observação	2°.	1°.	0,5°.	0,3°.
R (mcd/1x)	5	20	60	100

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os fatores de correção de reflexão em função da cor do retrorrefletor são dados na tabela II.

TABELA II

VALORES DE FATORES DE CORREÇÃO DE REFLEXÃO

COR	VERMELHA	BRANCA	AMARELO
Fator de multiplicação	0,5	0,2	1,0

Os resultados que não satisfizerem os valores mínimos implicarão na rejeição do lote do qual foi retirada a amostra.

Garantia de qualidade do fornecimento e implantação

A garantia das peças deverá ser de 12 (doze) meses.

A CONTRATANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento que estiver em desacordo com estas especificações (ou mesmo danificações durante o transporte).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONODIRECIONAL ABS NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO I. NBR 15576

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de tachões refletivos com pinos, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

DEFINIÇÃO

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias.

MATERIAL

Os tachões devem suportar carga de no mínimo 15000 kgf.

Corpo

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Deve ser de material organo-inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Pinos de fixação

Deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão após a fabricação.

Elemento Refletivo

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retrorrefletividade superior ao vidro lapidado, **incrustados em suporte de ABS**, fixados por meio de rebites e cola.

Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

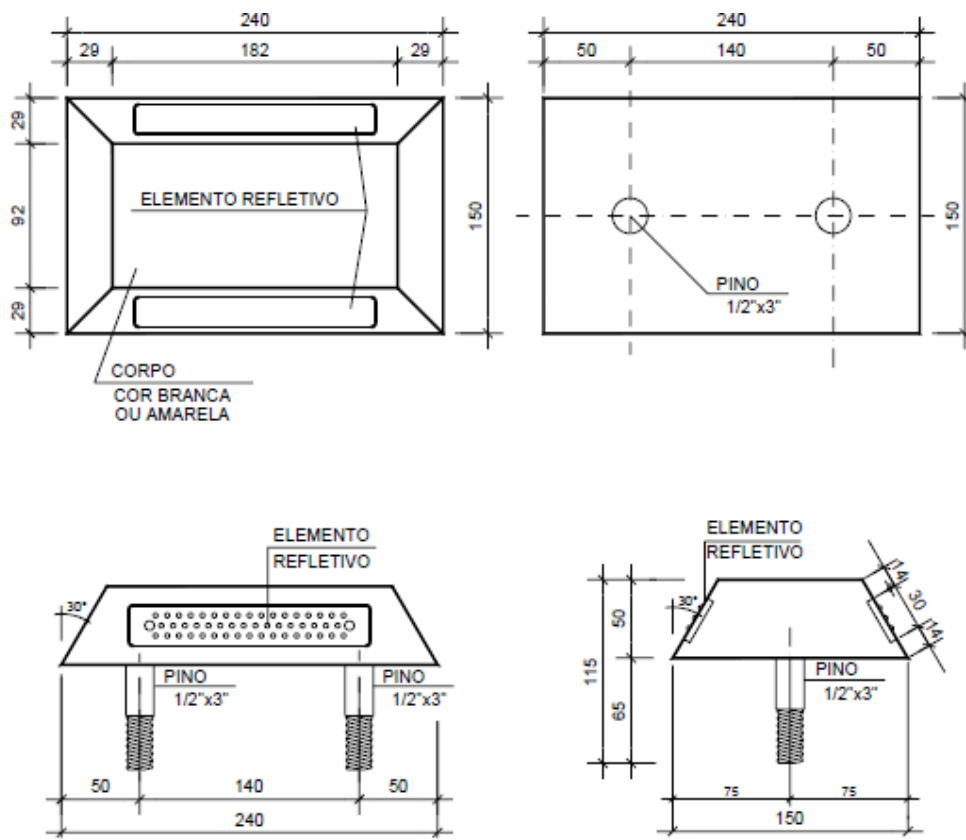
ASPECTO

Dimensões:

As dimensões recomendadas são as apresentadas conforme as imagens a seguir:

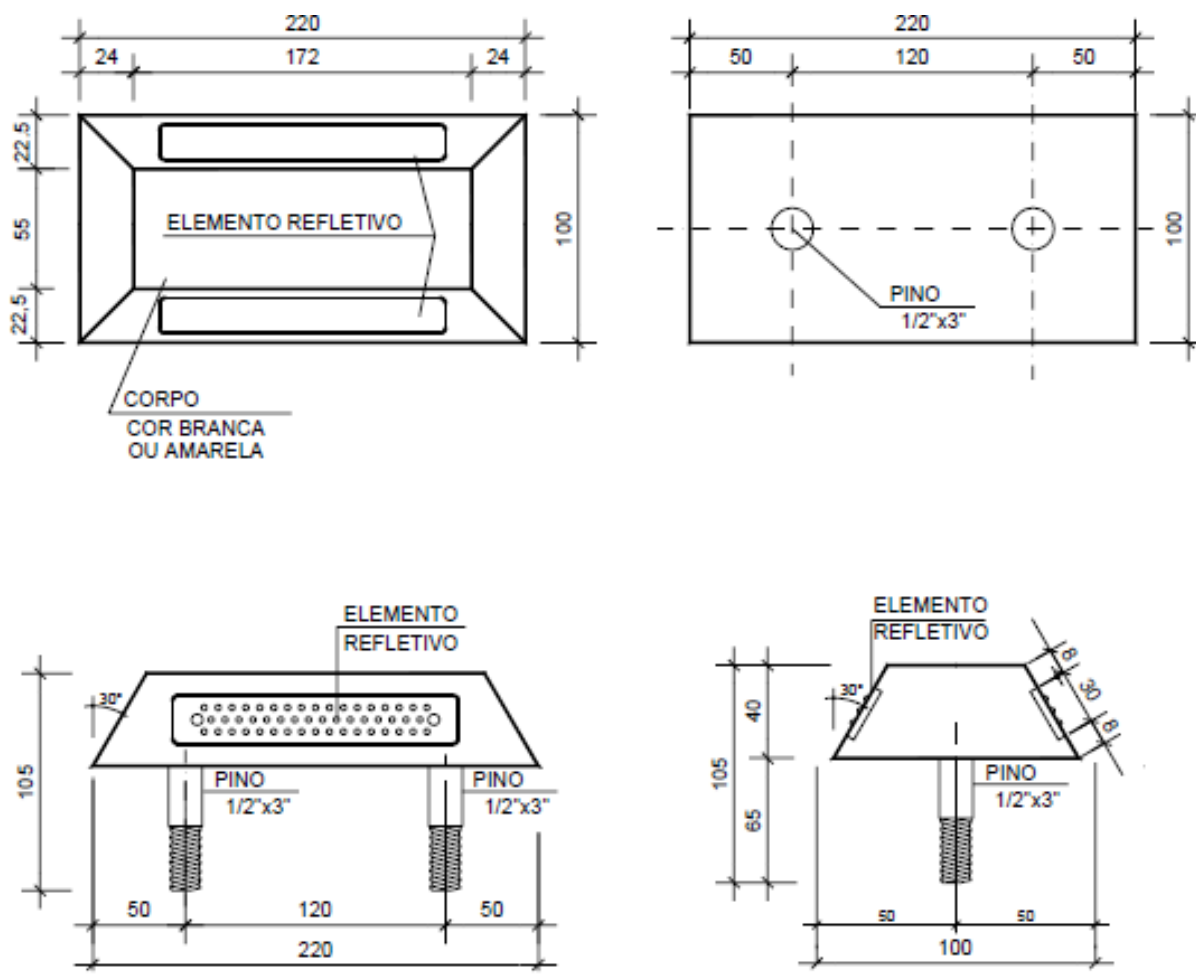
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Forma

O formato externo do corpo deve permitir condições de limpeza dos elementos refletivos pela ação do tráfego e das chuvas.

Os pinos de fixação devem ter cabeça arredondada, embutida no corpo do tachão, para que no caso de quebra estes não se tornem perigosos ao tráfego.

A parte dos pinos de fixação a ser embutida no pavimento deve ser rosqueada para aumentar a aderência.

Os elementos refletivos devem estar perfeitamente embutidos no corpo do dispositivo.

Cores

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O elemento refletivo pode ser branco ou amarelo, ou conforme solicitado pelo Contratante. A cor do corpo deve ser sempre mencionada especificamente no projeto de sinalização.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de tachões refletivos:

- veículo tipo pick-up ou utilitário, com motorista;
- furadeiras elétricas;
- ferramentas manuais diversas;
- equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada.

Cabe à fiscalização do Contratante definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado. Para os locais onde houver substituição de tachões, ou seja, em ruas e avenidas em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização do Contratante.

Pré-marcação

Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo Contratante.

Furação

Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm.

Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Apicoamento

Para pavimentos de concreto de cimento Portland, recomenda-se que seja apicoada superfície do pavimento no local da aplicação do elemento, para garantir sua ancoragem.

Limpeza

Para melhor aderência dos tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

Os excessos de cola devem ser removidos.

Controle

O fornecedor ou fabricante dos tachões refletivos deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. Os materiais empregados nas tachas refletivas devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado.

A contratante deve ainda, verificar:

- c. visualmente as condições de acabamento;
- d. se os espaçamentos entre os elementos e a colocação atende ao projeto de sinalização.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

Materiais

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo Contratante, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

Execução

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre os tachões não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- quebras por 2 (dois) anos, sob condições normais de instalação e uso;
- soltura por 2 (dois) anos, excetuando-se os casos decorrentes de deterioração, ruptura ou arrancamento do pavimento.

O tempo de garantia das peças está sujeito a alteração de acordo com VDM – volume diário médio de veículos.

Na ocorrência de quaisquer dos defeitos anteriormente apresentados, os tachões defeituosos devem ser repostos pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao Contratante.

Critérios de Medição e Pagamento

Os serviços devem ser medidos por unidade de tachões refletivos efetivamente aplicados e atestados pela fiscalização.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO BIDIRECIONAL ABS NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO I NBR 15576

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de tachões refletivos com pinos, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

DEFINIÇÃO

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias

MATERIAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

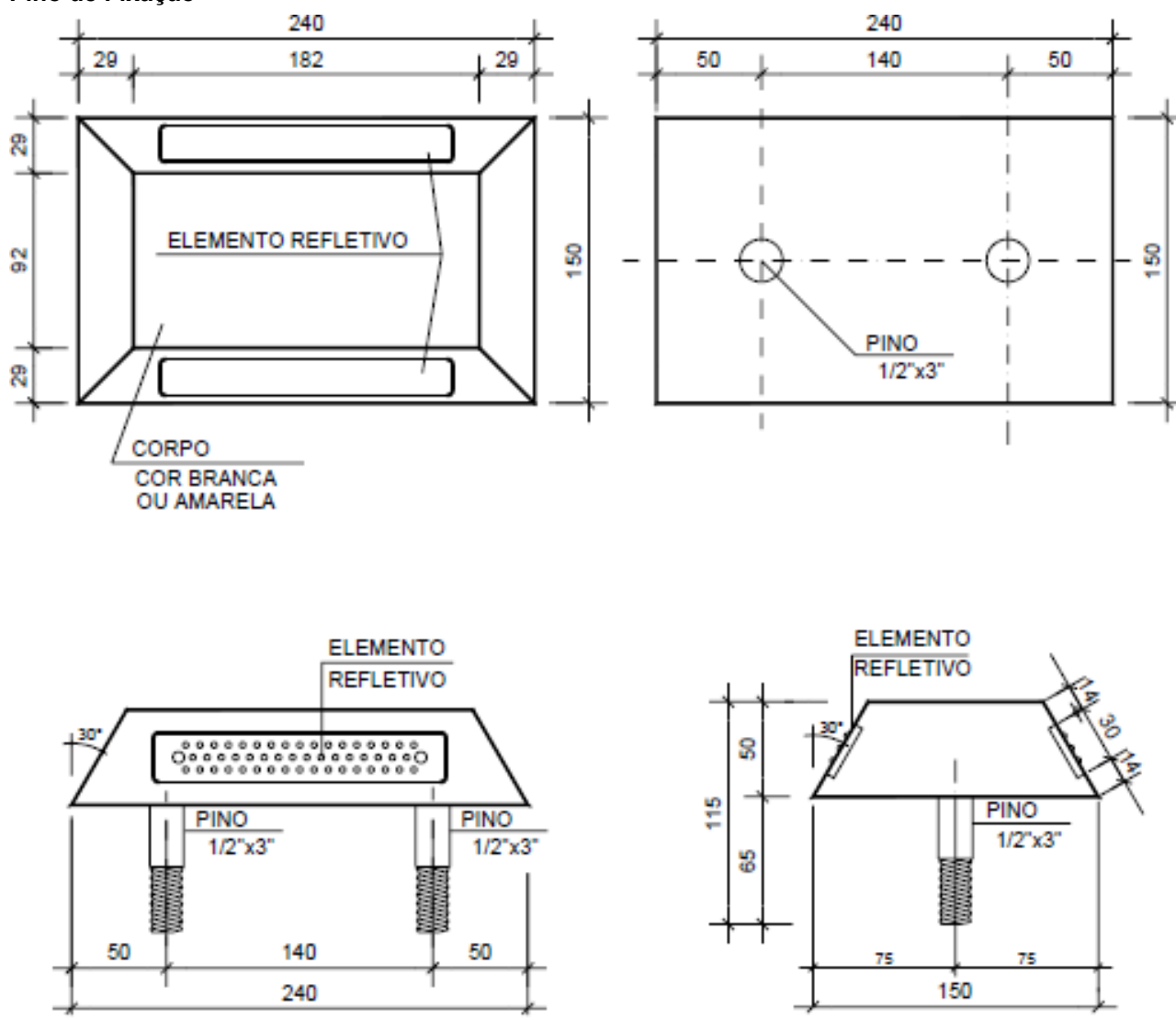
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os tachões devem suportar carga de no mínimo 15000 kgf.

Corpo

Deve ser de material organo-inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Pino de Fixação



Deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão após a fabricação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Elemento Refletivo

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retrorrefletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

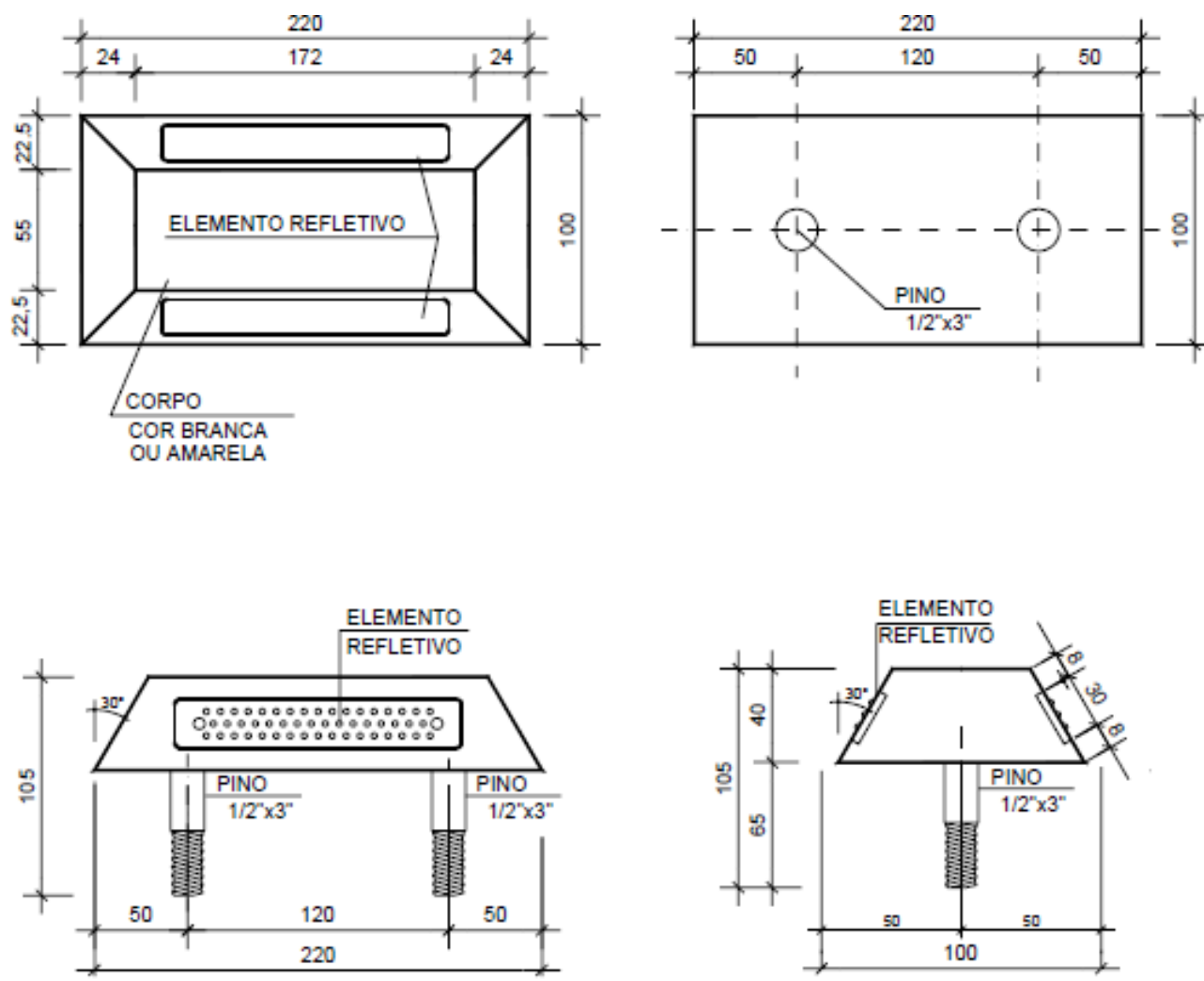
Aspecto

Dimensões

As dimensões recomendadas são as apresentadas conforme as imagens a seguir:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Forma

O formato externo do corpo deve permitir condições de limpeza dos elementos refletivos pela ação do tráfego e das chuvas.

Os pinos de fixação devem ter cabeça arredondada, embutida no corpo do tachão, para que no caso de quebra estes não se tornem perigosos ao tráfego.

A parte dos pinos de fixação a ser embutida no pavimento deve ser rosqueada para aumentar a aderência.

Os elementos refletivos devem estar perfeitamente embutidos no corpo do dispositivo.

Cores

O elemento refletivo pode ser branco ou amarelo, ou conforme solicitado pelo Contratante. A cor do corpo deve ser sempre mencionada especificamente no projeto de sinalização.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EXECUÇÃO

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada.

Cabe à fiscalização do Contratante definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado. Para os locais onde houver substituição de tachões, ou seja, em ruas e avenidas em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização do Contratante.

Pré-marcação

Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo Contratante.

Furação

Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea de 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm.

Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Apicoamento

Para pavimentos de concreto de cimento Portland, recomenda-se que seja apicoada superfície do pavimento no local da aplicação do elemento, para garantir sua ancoragem.

Limpeza

Para melhor aderência dos tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200 g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

Os excessos de cola devem ser removidos.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo Contratante, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

EXECUÇÃO

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre os tachões não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- quebras por 2 (dois) anos, sob condições normais de instalação e uso;
- soltura por 2 (dois) anos, excetuando-se os casos decorrentes de deterioração, ruptura ou arrancamento do pavimento.

O tempo de garantia das peças está sujeito a alteração de acordo com VDM – volume diário médio de veículos.

Na ocorrência de quaisquer dos defeitos anteriormente apresentados, os tachões defeituosos devem ser repostos pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao Contratante.

Critérios de Medição e Pagamento

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os serviços devem ser medidos por unidade de tachões refletivos efetivamente aplicados e atestados pela fiscalização.

SERVIÇO DE REMOÇÃO DE TACHAS/TACHÕES

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

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

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - ESPESSURA 1,5MM. NBR 15471

OBJETIVO (1 MODELO)

Esta especificação fixa condições exigíveis para a pintura a base de laminado elastoplástico (película pré-fabricada retrorrefletorizada) utilizada na sinalização horizontal viária.

DEFINIÇÃO

O material laminado elastoplástico (Película pré-fabricada) é um material utilizada na sinalização horizontal, que pode ser apresentado em faixas, símbolos, letras números, obtendo efeitos visuais eficazes para a sinalização horizontal, com excelente adaptação a superfícies lisas ou texturizadas, sejam pavimentos asfálticos, de concreto, paralelepípedo ou pré-moldados.

MATERIAL

A película deverá ser fabricada com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento.

A película deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

A película deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80 °C, sem sofrer deformações.

A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

A película depois de aplicada ao pavimento deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 5 minutos.

A película após a aplicação no pavimento deve manter a sua coesão e cor.

O material é fornecido nas cores branca, amarela, vermelha, azul e preta.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Resistente a circulação intensiva de veículos e as intempéries, é fixado ao piso por meio de um aderente líquido próprio, fornecido em quantidade necessária, e capaz de realizar uma perfeita soldadura da superfície da faixa ao mesmo.

EQUIPAMENTOS

Para a implantação deverá ser empregado os seguintes equipamentos:

- Rolo metálico de aproximadamente 25 Kg;
- Ferramentas: Rolo de Lã e Marreta de Borracha;

EXECUÇÃO

Para a execução deverá se certificar de que o pavimento que receberá o laminado esteja limpo e isento de impurezas como: areia, terra, graxa, óleo etc., bem como não esteja úmido ou molhado.

Utiliza-se escova de aço, para retirar a sujeira mais renitente.

Em seguida, com auxílio da vassoura de pêlo, remove-se o excedente.

Efetuar a pré-marcação utilizando pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz.

No caso das faixas, local dois pontos: A (origem) e B (extremidade).

Fixar a corda, com o auxílio do pé, no ponto A, esticando-a até B.

No caso de letras, números ou símbolos colocá-los na posição que ficarão fixados ao solo (observar os padrões de espaçamento das letras conforme projeto). Contornar os mesmos com pedra de giz, fazendo assim que fique marcado no pavimento.

Fixar o laminado utilizando rolo de lã e bandeja para o adesivo, para distribuir a cola no pavimento, bem como no verso do material. Após isso feito promover o contato da película com pavimento.

Pressionar com o auxílio das mãos e com o auxílio de um rolo metálico de aproximadamente 25 Kg, toda a face do laminado, utilizar a marreta de borracha para promover mais aderência nas extremidades.

Liberar para o tráfego imediatamente, permitindo que o laminado se acomode perfeitamente ao pavimento, acompanhando todas as irregularidades que eventualmente se apresentem (rachaduras, elevações etc.).

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 36 (trinta e seis) meses.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas (m²).

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE PELO METODO DE EXTRUSÃO NBR 13132

Fixar as condições exigíveis para a execução de sinalização horizontal com material termoplástico pelo processo de extrusão em vias urbanas.

REQUISITOS GERAIS

O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, lei nº.6514 de 22 de dezembro de 1977 – NR-6, os funcionários deverão se apresentar uniformizados e portando crachá de identificação preso ao uniforme em local visível. No caso de qualquer anormalidade observada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, deverá ser comunicada imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.) a contratada comunicará o fato imediatamente à CONTRATANTE.

REQUISITOS

ESPECÍFICOS

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal, deverão atender as especificações estabelecidas na NBR 13.132.

Espessura

A espessura de termoplástico a ser aplicado é de no mínimo 3,0mm.

Retrorrefletorização

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A retrorrefletorização inicial mínima de sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, a ser executada conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retro refletividade.

Aplicação

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

Condições ambientais

O termoplástico deve ser aplicado nas seguintes condições:

- c) temperatura entre 10°C e 40°C;
- d) umidade relativa do ar de 12% a 80%;

Aplicação do material

f) deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

g) na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, e m 10m, deve ser corrigido;

h) a largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;

i) as sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

j) as microesferas de vidro tipo II, conforme NBR 6831 devem ser aplicadas manualmente e concomitantemente com a aplicação do material à razão de 400 g/m²;

Proteção

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

Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medições) será calculada tomando-se por base a área do retângulo envolvente.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As sapatas utilizadas para a aplicação manual de termoplástico extrudado serão vistoriadas e aferidas diariamente por funcionário da CONTRATANTE. A periodicidade destas vistorias poderá ser alterada pela CONTRATANTE secundocritérios que julgarem adequados.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE PELO MÉTODO DE ASPERSÃO. NBR 13159

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para pintura a base de termoplástico, aplicado pelo processo Hot-Spray.

DEFINIÇÃO

A aplicação de pintura à base de termoplástico, aplicado pelo processo Hot-Spray é a operação que visa à execução de marcas longitudinais na superfície das vias mediante a utilização de equipamentos e ferramentas adequados.

MATERIAL

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

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

As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I A.

No termoplástico de cor branca, o pigmento será o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o crometo 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 inalteradas.

O termoplástico apresentará boas condições de trabalho e suportará temperaturas de 80o C, sem sofrer deformações.

O termoplástico será inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

O termoplástico produz marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

O termoplástico será passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

O termoplástico possuirá capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, será feita uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

O termoplástico manterá integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

Condições específicas

Requisitos quantitativos	Min.	Máx.
Ligante, % em massa na mistura	18	28
Para o termoplástico branco: -TiO ₂ , % em massa na mistura	08	
Para o termoplástico amarelo: -PbCrO ₄ % em massa na mistura	02	
Microesferas, % em massa na mistura	20	40
Ponto de amolecimento, °C	90	
Deslizamento, %		05
Resistência à abrasão, g		0,4
Densidade de massa (massa específica), g/cm ³	1,85	2,25

Requisitos Gerais

Cor Munsell - Termoplástico branco	N 9,5 tolerância N 9,0
Cor Munsell - Termoplástico amarela	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

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos mínimos necessários por equipe para aplicação de material termoplástico pelo processo Hot-Spray serão:

Equipamento móvel montado sobre o veículo, constituído de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Veículo autopropulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto (câmara para óleo térmico).

Os equipamentos de projeção pneumáticos o recipiente necessita 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

Termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente para fusão do material termoplástico.

Conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro.

Aquecimento indireto (com óleo térmico), para todo o conjunto aplicador, ou seja: mangueira condutora do material termoplástico e pistola.

Compressor com tanque pulmão destinado à 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 termoplástico e microesferas.

Dispositivos de aplicação contínua intermitente para execução das linhas simples e/ ou duplas dos materiais utilizados.

Dispositivos, acessórios de controle e segurança em painéis na cabina do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;

Sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo diesel;

Gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle.

Dispositivo balizador para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

EXECUÇÃO

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

Sendo que a temperatura máxima de aplicação será a 180° C para o termoplástico de cor amarela e de 200° C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cor naturais do termoplástico.

O material será aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

Temperatura entre 10° C e 40° C;

Umidade relativa do ar até 80%;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O material aplicado apresentará as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não possuindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

As marcas serão aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01 m em 10 m será corrigido.

O termoplástico depois de aplicado permitirá a liberação do tráfego em 5 minutos.

ACEITAÇÃO

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

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

EXECUÇÃO

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela contratada, sem qualquer ônus adicional a Municipalidade, dentro do prazo fixado.

Admite-se, durante a vida útil da sinalização horizontal a perda de retro-refletância, desde que ao término da garantia, o seu valor não seja menor que 75 mcd/lx.m².

Quando, durante a vigência da garantia se constatar, em medição, valor inferior a 75 mcd/lx.m², por falhas de aplicação, a contratada deve refazer o trecho, sem ônus para a Municipalidade, de forma a atender aos dispostos acima, dentro do prazo fixado pela fiscalização.

A medição da retro-refletância deve ser feita conforme a NBR 14723.

GARANTIA

O serviço implantado deve ser garantido contra perda da retro-refletividade ao longo da sua vida útil, cujo valor mínimo deve ser de um ano, acima do limite estabelecido no item anterior.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas (m²).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICO ALTO RELEVO - NBR 15543

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.

CONDIÇÕES GERAIS

O material termoplástico consistirá em 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, microesferas 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.

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

Para o material de cor amarela o pigmento a ser utilizado deverá 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.

A quantidade de microesferas de vidro incorporadas ao material deverão ser assegurar um mínimo de 70 mcd.m-2.lx-1 durante o período de garantia.

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.

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

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

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.

EXECUÇÃO

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.

O local a receber o material termoplástico deverá ser estar perfeitamente limpo, bem como, deverão ser

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

retirados quaisquer corpos estranhos aderentes ou partículas de pavimento em estado de desagregação.

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

Pavimento Rígido

O termoplástico aplicado sobre pavimento de concreto deverá ser precedido de uma pintura de ligação com material apropriado, tipo TACOLT ou similar.

Linha de Bordo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 250 mm a 500 mm. A linha base deverá ser aplicada na temperatura recomendada e entre 2 mm a 3 mm de espessura e as saliências entre 6 mm a 8 mm acima da linha base. O material poderá ser aplicado com larguras de 100 mm e 300 mm.

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 10 mm a 30 mm.

EQUIPAMENTO

- O equipamento a ser utilizado na execução da sinalização horizontal deverá ser composto de:
- Veículos automotores para transporte de material e pessoais.
- Equipamento autopropulso, com no máximo 2 anos de uso e fabricação, para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material termoplástico;
- 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;
- Dispositivo termostático, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores;
- 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;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

REQUISITOS QUANTITATIVOS

REQUISITOS			
CARACTERISTICAS	MÍNIMO	MÁXIMO	METODO DE ENSAIO
Ponto de amolecimento, °C	110	130	NBR 13092
Viscosidade Brookfield (5 rpm a 180° C), P	200	1000	ASTM D 2196
Índice de deslizamento, %	-x-	1	NBR 13080
Massa específica, g/cm ³	1,85	2,25	NBR 13079
Fator de luminância (L)	70	-x-	BS 3262
Resistência derrapagem, SRT	50	-x-	BS 3262

MÉTODO DE ENSAIO

Quando solicitado pela fiscalização, deverá ser realizado ensaio em amostras do produto, observada a seguinte metodologia, em laboratório de reconhecida capacidade.

Aplicar o termoplástico sobre uma placa de alumínio na espessura de 5 mm, submeter o material a um peso de 300 g e de diâmetro de 40 mm durante 01 hora a uma temperatura de 70 ° C.

Fundir uma amostra do material termoplástico de demarcação viária em molde para produzir um cubo com 70 mm de aresta e manter por no mínimo 24 horas a temperatura ambiente. O cubo de teste é acondicionado numa banheira com água a 40° C +/- 1° C por 1 (um) minuto. Em seguida aplicar um cunho cilíndrico com seção transversal de 100 mm² perpendicularmente à superfície da amostra e carregado com uma força de 525 N +/- 1N (53,5 kg +/- 0,1 kg). Anotar o tempo (minutos) necessário para atingir 10 mm de penetração e registrar. O resultado deverá ser a média de duas ou mais determinações sobre a amostra.

Todos os custos relativos à amostra de materiais e seu transporte até o laboratório de análises deverão ser por conta da CONTRATADA.

GARANTIA

As cores branca e amarela deverão manter-se constantes e uniformes durante o período de garantia do serviço pela Contratada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O material termoplástico fornecido e aplicado deverá ser garantido contra o baixo índice de cobertura e aderência ao pavimento e não se desprender em consequência dos esforços provenientes do tráfego de veículos ou da ação dos agentes atmosféricos.

Deverá ser apresentar também, boas condições de trabalho e suportar temperatura ambiente entre 10 e 40° C sem sofrer deformação, quebrar-se ou desprender-se.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o proponente deverá ser retirar e repor o trecho falho, sem qualquer ônus adicional ao órgão.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO BICOMPONENTE - PLASTICO A FRIO - SISTEMA DE APLICAÇÃO MANUAL COM REFLETIZAÇÃO POR MICROESFERAS DE VIDRO NBR 15870

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para a aplicação de plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas destinada a demarcação de pavimentos.

DEFINIÇÕES

Os termos utilizados nesta especificação estão definidos na NBR-7396.

REQUISITOS GERAIS

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

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada. A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 5° e 40° C e temperatura do pavimento entre 10° C e 45°C.
- Umidade relativa do ar até 80%.

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro qualquer aditivo no caso de adição de microesfera de vidro, respeitar a qualidade e a quantidade especificada na norma NBR 6831 – ABNT. Pode ser adicionado no máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade. A tinta deve estar apta a ser aplicada em espessuras, quando úmida, variável de 0,4 mm a 0,7 mm.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de 30 min.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento. A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar características de plena adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

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

A unidade de compra é o litro.

CONTROLE DE INSPEÇÃO

A inspeção será realizada, após entrega, de acordo com as condições estabelecidas no método DER M-153-88, método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR-5829 - Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica - Método de ensaio. NBR-5830 - Determinação da estabilidade acelerada de resinas e vernizes - Método de ensaio. NBR-5844 - Determinação qualitativa de breu em vernizes - Método de ensaio.

NBR-6831 - Sinalização horizontal viária – Microesferas de vidro – Requisitos. NBR-7396 - Material para sinalização horizontal – Terminologia.

NBR- 15438 - Sinalização horizontal viária - Tintas - Método de ensaio.

DER M-153-88 - Método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária.

ASTM D 3536-91 Test Method for Molecular Weight Averages and Molecular Weight Distribution of Polystyrene by Liquid Exclusion Chromatography.

ASTM D 3168-85 (2005) Standard Practice for Qualitative Identification of Polymers in Emulsion Paints. Código Munsell

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE – Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por microesferas de vidro. NBR 15870

Objetivo:

Esta especificação tem por objetivo estabelecer características e condições mínimas para o fornecimento, e aplicação de tintas à base de Metilmetacrilato Tricomponente – Plástico a Frio – Sistema de Aplicação – Aspersão (Spray), para utilização em vias de alta demanda de uso e alta abrasividade.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Serão aplicados dois tipos de sistemas de plástico a frio no contrato – Sistema Estrutura (manual e mecânico) e extrusão manual.

Requisitos e Técnicos

Materiais

Material: Plástico a frio “Aspersão (Spray Mecânico e Manual)”

- Processo: Aspersão mecânica ou manual
- Espessura seca: 0,4 a 1,2mm
- Equipamento: Manual ou mecânico - Air Less”, Tricomponente sistema 1:1, com controle automático programável computadorizado, com 02 reservatórios de aço inox independentes e de igual capacidade para os componentes A, B e C acionamento hidráulico, sendo:
- Na aplicação mecânica com bloco receptor de válvulas unidirecionais, tubo misturador e bico pulverizador com limpeza por descarga de solvente;
- Na aplicação manual com misturador na pistola de leque, com mistura interna dos dois componentes e válvula de limpeza de solvente.

A refletorização das faixas feitas pelo sistema manual ou mecânico deverá utilizar a aspersão de microesferas de vidro tipo II-B e II-C, conforme Norma NBR 6831 com tratamento de metacriloxipropil-trietoxi-silano ou similar não siliconizada, podendo ser utilizado ou não o agregado antiderrapante conjuntamente com a aspersão de microesferas.

REQUISITOS TÉCNICOS

Condições Específicas

MATERIAIS

A natureza química do Plástico a Frio tricomponente deve ser à base de resinas metacrílicas, pigmentos opacificantes e inertes, aditivos e o agente endurecedor (sólido ou líquido). O plástico a frio no formato por aspersão (spray) para o plástico a frio 1:1 deve ser fornecido em três componentes A, B e C, que misturados em proporções corretas, após a cura, devem formar um produto sólido, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca. A resina metacrílica utilizada no plástico a frio deve ser 100% metacrílica reativa e livre de solventes. Misturas com outras resinas, líquidos ou solventes não são permitidos.

O Plástico a Frio Tricomponente deve ser fornecido em dois componentes – A e B, sendo que o agente endurecedor (C), poderá ser fornecido em estado líquido e sólido/pó. Os dois componentes, após a perfeita

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

adição e homogeneização, formarão um filme através de uma reação química tridimensional, gerando uma película 100% sólida, sem evaporação de solventes, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca.

Os pigmentos do Plástico a Frio Tricomponente a serem utilizados podem ser combinações deles, desde que satisfaçam as exigências desta norma. O Plástico a Frio Tricomponente não contém em sua estrutura química solventes orgânicos.

O agente endurecedor (componente C) deve ser o Peróxido de Benzoila em pó ou líquido. Para aplicação manual, o Peróxido utilizado deve ser em pó. Para aplicação mecanizada, o peróxido pode ser em pó ou líquido, conforme tipo de equipamento utilizado para o sistema.

Para aplicação do plástico a frio sobre substratos de concretos novos, deve-se aplicar primer a base de resinas metacrílicas 100% reativas de dois componentes A e B, ou primer monocomponente à base de resinas metacrílicas puras.

Quando utilizado em conjunto com microesferas ou esferas de vidro, o composto antiderrapante deve ter granulometria compatível com a das microesferas ou esferas de vidro utilizadas, e dureza.

Aparência

O Plástico a Frio Tricomponente a ser fornecido será nas cores branco e amarelo, podendo em caso de solicitação específica, ser nas cores: vermelho, azul e preto.

O Plástico a Frio Tricomponente, após a abertura do recipiente do componente "líquido", não deve apresentar endurecimento ou grumos. O material não deve modificar suas características ou deteriorar-se quando armazenado por um período mínimo de seis meses, após a data de fabricação.

Todo material Plástico a Frio tricomponente deve assegurar qualidade e integridade de cor, mesmo sob constante ação de raios ultravioleta e intemperismo natural.

Odor e toxicidade

O odor do Plástico a Frio Tricomponente Spray não deve causar desconforto ao aplicador. Eventuais características de toxicidade devem ser claramente expressas na embalagem, de acordo com a legislação vigente.

Aplicação

O Plástico a Frio Tricomponente Spray deve ser fornecido para aplicação e superfícies betuminosas ou de concreto de cimento Portland.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O Plástico a Frio tricomponente deve ser suscetível de rejuvenescimento, mediante aplicação de nova camada, do mesmo material ou de outro produto, desde que o produto a ser aplicado tenha uma natureza química compatível com o Plástico a Frio Bi componente, como: tintas acrílicas à base de solventes ou tintas acrílicas emulsionadas em água. O plástico a frio spray não deve ser aplicado sobre pinturas existentes em termoplástico e laminado elastoplástico, pois são materiais de natureza diferentes e incompatíveis.

O Plástico a Frio Tricomponente no formato Spray deve estar apto a ser aplicado nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 10° C e 35° C;
- Umidade relativa do ar até 80%;

MÉTODOS DE APLICAÇÃO DO MATERIA

Características

As características do Plástico a Frio Tricomponente e seus respectivos ensaios quantitativos e qualitativos são dados nas tabelas abaixo:

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido

Ensaio Quantitativos - Componente Líquido	Metodologia adotada	Exigido	
		Mínimo	máximo
Determinação da massa específica, g/cm ³	NBR 5829	1,50	2,15
Para Plástico a Frio na cor BRANCO - Determinação de Dióxido de Titânio, % em massa na mistura	NBR 12030	08	-
Para Plástico a Frio na cor AMARELO - Determinação de Cromato de Chumbo, % em massa na mistura	NBR 12031	08	-

Ensaio Qualitativo – Componente Líquido

Ensaio Qualitativos - Componente Líquido	Metodologia adotada	Exigido
Identificação do veículo	ASTM D2621	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características predominantes de resinas metacrílicas.

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido + Componente Sólido (agente endurecedor)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido Mínimo Máximo	
Tempo de cura – liberação de tráfego, minutos à 25° C	NBR 12033	07	20
Determinação da massa específica, g/cm3	NBR 5829	1,50	2,20
Determinação do brilho a 60°, unidade	NBR 12035	-	20
Determinação da resistência a abrasão (espessura final de 0,4mm), litros	NBR 12034	200	-

Ensaio Qualitativos – Componente Líquido + Componente Sólido (agente endurecedor)

Ensaio Qualitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido
Cor Munsell Highway	NBR 12934	- N9,5
Plástico a Frio Bicomponente Branco		- 10YR7,5/14
Plástico a Frio Bicomponente Amarelo		- 2,4R4/14
Plástico a Frio Bicomponente Vermelho		- 5PB2/8
Plástico a Frio Bicomponente Azul		- N0,5
Plástico a Frio Bicomponente Preto		
Determinação do Sangramento	NBR 12037	Ausência
Determinação da resistência à água	NBR 12038	Inalterada
Determinação da resistência ao calor	NBR 12039	Inalterada
Resistência ao intemperismo (600 horas)	NBR 12040	
Cor		Leve alteração
Integridade		Inalterada

Aceitação e Rejeição

É imprescindível que todos os materiais acompanhem “Certificados de Análise do Produto”, assinados por responsáveis da área química, e ainda, apresentem selos de qualidade na tampa da embalagem, sendo estes invioláveis, para a garantia do produto;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Caberá a fiscalização aceitar total ou parcialmente os serviços de plástico a frio spray, considerando os resultados de inspeção visual das embalagens, materiais e serviços, independentemente de ensaios.

Todavia, o fabricante do Plástico a Frio a ser utilizado nos serviços deverá possuir Certificado de Sistema de Qualidade ISO 9001 válido, e ainda, apresentar as condições estabelecidas no item “Exigência Adicional” adiante.

Condições Gerais

O Plástico à frio deve ser acondicionado, o Componente Líquido em baldes de 25 Quilos metálicos com cinta de segurança contra abertura e lacre plástico. O Agente Endurecedor deverá ser encaminhado em sacos ou vidros plásticos, hermeticamente fechados, correspondente à 2% (dois por cento) do volume do Plástico a Frio. Todas as embalagens deverão ser padronizadas.

Armazenamento e Transporte

O Plástico a Frio Tricomponente deverá ser armazenado em locais ventilados, não diretamente no solo, longe de fontes de ignição e sob temperatura de 10°C à 35°C. O material deverá ser transportado em veículos fechados.

O Plástico a Frio Tricomponente deverá ser necessariamente acondicionado em embalagens metálicas certificadas com cinta metálica de travamento e lacre de segurança, como condição de aceitabilidade e para efeito de assegurar que não haverá riscos de contaminação do meio ambiente.

Procedimentos de Aplicação

Sinalização de segurança de trânsito

Os serviços de aplicação de sinalização horizontal só podem ser iniciados após a instalação de todos os elementos para uma sinalização de obra adequada a cada local de serviço.

Estes elementos devem atender às normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) ou dos manuais de sinalização do órgão responsável pela via.

Equipamentos de limpeza

Os equipamentos de limpeza devem ser constituídos por vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água, ou outros adequados, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.

Preparação do pavimento

O plástico a frio pode ser aplicado sobre a superfície de revestimento asfáltico ou de concreto de cimento Portland. Em revestimentos novos, deve ser respeitado seu período de cura para aplicação da sinalização.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A superfície a ser demarcada deve se apresentar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou quaisquer outros materiais que possam prejudicar a aderência do plástico a frio.

Para substratos novos de concreto, deve-se remover a película de cura (curing) e quaisquer contaminantes e/ou materiais estranhos que possam prejudicar a aderência do sistema.

Sobre o concreto limpo, seco e livre de sujeira, óleos, graxas e materiais que possam prejudicar a aderência, deve-se aplicar o primer antes da aplicação da sinalização horizontal com plástico a frio.

O plástico a frio apresenta compatibilidade com tintas de mesma natureza química, tais como acrílicas ou metacrílicas à base de solvente, acrílica a base de água ou plástico a frio.

O plástico a frio não deve ser aplicado sobre o termoplástico ou laminado elastoplástico, devido a incompatibilidade de natureza dos materiais. Assim, não deve ser aplicado sobre esses materiais, exceto no caso de que seja feita a fresagem ou a remoção do termoplástico ou laminado elastoplástico com fogo.

Processos de Aplicação:

– Por aspersão (Spray)

a) mecânica: faixas planas longitudinais;

b) manual: para faixas planas transversais, símbolos e legendas;

c) manual ou mecânica: aspersão de grandes esferas (big beads/faixas e símbolos)

– Plástico a frio spray por aspersão – espessura: 0,3mm a 1,2mm

a) Preparação do material para utilização nos equipamentos:

- Para garantir a perfeita homogeneização dos componentes do plástico a frio, utilizar haste homogeneizadora acoplada em furadeira para misturar os componentes individualmente antes da colocação do produto nos tanques do equipamento.
- No caso do sistema por aspersão 1:1, teremos três componentes (A, B e C), certificar-se de que os componentes A e B estejam individualmente homogeneizados. Adicionar o agente endurecedor (componente C) e homogeneizar.
- Em seguida, depositar o conteúdo de cada balde, respectivamente e individualmente, nos tanques A e B do equipamento de pintura.
- Os componentes A e B nunca devem permanecer por mais de 24 h dentro dos tanques dos equipamentos de aplicação.
- Não podem ser incorporadas microesferas de vidro nos tanques do equipamento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

b) Outros dispositivos: gerador de energia, haste homogeneizadora, furadeira, termômetro, higrômetro, equipamentos para medir a retrorefletância da faixa, termômetro infravermelho, trena, lupa e medidor de espessura.

Pintura de Contraste

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e do plástico a frio, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste, proporcionando melhor visibilidade diurna. A pintura de contraste deve apresentar compatibilidade com o plástico a frio e ser de mesma natureza química, tais como tintas à base de resinas metacrílicas.

O aplicador deverá seguir as normas e procedimentos do fabricante quanto ao transporte, armazenamento e manuseio do material.

Demarcação

O plástico a frio deve estar apto a ser aplicado nas seguintes condições:

- Temperatura do ambiente entre 5°C e 45°C;
- Umidade relativa do ar até 80%;
- Temperatura do pavimento 3°C acima do ponto de orvalho (ver Tabelas seguir), desde que não esteja chovendo.

Tabela para Cálculo do Ponto de Orvalho:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Temperatura ambiente °C	Umidade relativa do ar												
	10%	20%	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%
5	-23	-15	-11	-7		-5		-2		0		2	
6	-23	-15	-10	-7	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4
7	-22	-14	-9	-6		-3		0		2		4	
8	-22	-14	-9	-5	-3	-2	0	1	2	3	4	5	6
9	-21	-13	-8	-4		-1		2		4		6	
10	-19	-11	-7	-3	-1	0	1	3	4	5	6	7	8
11	-20	-11	-6	-2		1		4		6		8	
12	-19	-10	-5	-1	0	2	3	4	6	7	8	9	10
13	-18	-9	-4	0		3		5		8		10	
14	-17	-9	-3	1	2	4	5	6	8	9	10	11	12
15	-16	-7	-3	1	3	5	6	7	9	10	11	12	13
16	-16	-7	-2	2	4	6	7	8	9	11	12	13	14
17	-15	-6	-1	3	5	6	8	9	10	11	13	14	15
18	-14	-5	0	4	6	7	9	10	11	12	13	15	15
19	-13	-5	1	5	7	8	10	11	12	13	14	15	16
20	-12	-4	1	5	8	9	11	12	13	14	15	16	17
21	-12	-3	3	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18
22	-11	-2	4	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19
23	-10	-1	5	9	10	12	13	15	16	17	18	19	20
24	-10	0	5	10	11	13	14	16	17	18	19	20	21
25	-9	1	6	10	12	14	15	17	18	19	20	21	22
26	-8	1	7	11	13	15	16	18	19	20	21	22	23
27	-7	2	8	12	14	16	17	19	20	21	22	23	24
28	-7	3	9	13	15	17	18	19	21	22	23	24	25
29	-6	4	10	14	16	18	19	20	22	23	24	25	26
30	-6	3	10	14	17	18	20	21	24	24	25	26	27
31													
32					19	20	22	23	25	26	27	28	29
33													
34					20	22	24	25	27	28	29	30	31
35	-2	8	14	18		22		25		28		31	
36					22	24	26	27	28	30	31	32	33
37													
38					24	26	27	29	30	32	33	34	35
39													
40	1	11	18	23	26	28	29	31	32	33	35	36	37

Controle de Qualidade

O órgão contratante se reserva o direito de submeter a testes o material termoplástico a ser fornecido e aplicado. Os materiais poderão ser submetidos aos testes abaixo citados e / ou outros que vier a julgar convenientes para fins de caracterização do material e verificação do atendimento à especificação.

Os testes referidos serão realizados em laboratórios filiados a ABIPIT - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e / ou no campo dependendo das possibilidades da sua execução.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

GARANTIA

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando-se volume de tráfego de até 10.000 veículos/faixa x dia, a garantia da sinalização implantada deverá ser de:

- 09 (nove) meses para 100% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 12 (doze) meses para 80% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 18 (dezoito) meses para 60% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço.

MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado de sinalização horizontal efetivamente executado e atestado pela Fiscalização.

Nos casos de legendas, letras e símbolos, os serviços serão medidos por metro quadrado e de acordo com a área envolvente.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A Sinalização viária horizontal com plástico a frio a base de resinas reativas metacrílicas no sistema dupla Aspersão Biline (Spray) apresenta os seguintes requisitos e especificações técnicas. Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

- ABNT NBR 15870:2016 - Sinalização Horizontal Viária — Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas — Fornecimento e aplicação - Esta Norma especifica os requisitos mínimos exigíveis para o fornecimento e aplicação dos sistemas plástico a frio para sinalização horizontal, à base de resinas metacrílicas reativas e agente endurecedor.
- ABNT NBR 15405:2016 - Sinalização Horizontal Viária — Tintas — Procedimentos para execução da demarcação e avaliação - Esta Norma estabelece os procedimentos para a execução de sinalização horizontal viária com tintas, bem como a avaliação de sua aplicação.
- ABNT NBR 15438, sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio - Esta Norma especifica os métodos de ensaio em laboratório para tintas empregadas para sinalização horizontal viária.
- ABNT NBR 16184:2013 - Sinalização Horizontal Viária — Esferas e microesferas de vidro — Requisitos e métodos de ensaio - Esta Norma especifica os requisitos e métodos de ensaio para as esferas e microesferas de vidro usadas em material para sinalização horizontal viária.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- ABNT NBR 14723:2013 - Sinalização Horizontal Viária — Avaliação da retrorrefletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15 m - Esta Norma estabelece os procedimentos para avaliação da retrorrefletividade inicial e residual em sinalização horizontal viária, utilizando-se retro refletômetro manual com geometria de 15 m.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA APLICADA PELO PROCESSO MECANICO OU MANUAL COM ESPESSURA DE 0,6MM NBR 11862

DESCRIÇÃO

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

No caso de qualquer anormalidade observada pela contratada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da contratada, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a contratada deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para sua conclusão.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal deverão atender estas especificações.

Tinta à base de resina acrílica

A espessura da tinta à base de resina acrílica após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6 mm ou 0,5 mm, e deverá atender a NBR 11862.

RETROREFLETIZAÇÃO

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retro refletividade.

APLICAÇÃO

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

Pé-marcação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

Aplicação do material

Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;

As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

b. As microesferas utilizadas devem ser adicionadas em duas etapas:

- Tipo IB – incorporadas à tinta antes da sua aplicação à razão mínima de 200g/l de tinta.
- Tipo II – aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação da tinta à razão mínima de 400 g/m².

Proteção

A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

Correção

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

Medição

Os serviços executados serão medidos após cada serviço e as quantidades serão apuradas da seguinte maneira:

- c) Na Medição de letras, símbolos ou algarismos será computada a área do retângulo envolvente.
- d) Todas as demais medições serão calculadas tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Garantia

A durabilidade da sinalização aplicada sobre pavimentos asfálticos suportando tráfego de até 10.000 (dez mil) veículos/faixa x dia, independentemente dos ensaios e vistorias, deverá ser de:

- d) 6 (seis) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- e) 9 (nove) meses para 80% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- f) 12 (doze) meses para 60% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;

SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO EXISTENTE PELO PROCESSO NBR 15402/15405

OBJETO

Procedimentos para execução de serviços de retirada de sinalização viária horizontal em material termoplástico refletivo aplicado a quente pelos processos de extrusão ou hot – spray, ou tintas à base de resinas vinílicas ou acrílicas cloradas a frio.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os métodos empregados para o desenvolvimento dos serviços serão por parte da contratada, estando sujeitos, todavia, a sugestões e aprovações da fiscalização da contratante, quando se tornar necessário salvar a característica, o e os resultados de todos os serviços executados.

Caso a contratante julgar os métodos executivos inadequados, poderá exigir do fornecedor, sem qualquer ônus para a contratante, melhor segurança ou equipamento adequados, no que deverá ser atendida de imediato.

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

Todos os serviços deverão ter seu desenvolvimento compatível com cada “Ordem de Serviço”, não se admitindo a retirada de sinalização que interfira com o sistema existente, antes do prazo estabelecido, sem autorização da fiscalização da STT e sem qualquer ônus à STT.

Para os serviços de retirada de sinalização executados com o uso de maçarico a gás, deverá ser tomado todo o cuidado necessário para que não seja danificado o piso sobre o qual a pintura esteja aplicada, sob pena de reconstituição do mesmo, nas condições iniciais, em prazo fornecido pela STT e sem qualquer ônus à mesma.

6.2. SINALIZAÇÃO VERTICAL

FORNECIMENTO DE PLACAS DE SOLO, CONFECCIONADA EM AÇO GALVANIZADO (NBR 11904) PELÍCULA TIPO IA + GTP (NBR 14644), MEDINDO ATÉ 2,00m².

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

OBJETIVO:

A especificação técnica tem por objetivo fixar as condições básicas exigíveis para o fornecimento de placas confeccionada em aço galvanizado (NBR 11904) película tipo IA + GTP (NBR 14644), medindo até 2,00m².

DEFINIÇÃO:

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos nas vias. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

MATERIAIS:

Chapas de Aço As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18.

Deve atender integralmente a NBR 11904 – Placas de aço para sinalização viária. Fornecimento de todos os materiais/equipamentos necessários para execução dos serviços, utilizando somente materiais adequados para finalidade e que satisfaça as normas que lhe são aplicáveis.

Tratamento

As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

Acabamento

O acabamento final do verso deverá ser feito:

- Com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C ou com tinta a pó, à base de resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra;
- No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa e a data da fabricação com mês e ano.

Película

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas que atendam à especificação técnica ET – DE – L00/004, Películas Adesivas para Placas de Sinalização Viária.

EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Equipamentos mínimos utilizados para a confecção de placas de aço

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEIRA SIMPLES-BP2 (ALTURA LIVRE 5,50M) /
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEIRA SIMPLES-BS4(ALTURA LIVRE 5,50M)**

OBJETIVO:

Esta especificação fixa condições básicas exigíveis para o fornecimento e instalação de suportes tipo bandeira.

DEFINIÇÃO:

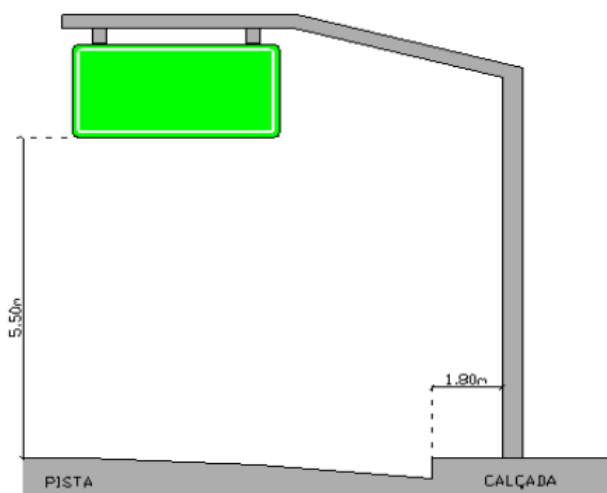
Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços resultantes da ação do vento, garantindo sua correta posição.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter permanentemente as placas em sua correta posição, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte, devem ser usados elementos fixadores adequados, de forma a impedir a sua soltura ou deslocamento.

Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação.

MATERIAL










Bandeira simples de aço galvanizado SAE 1020, utilizado para fixação de placas de sinalização ou indicativas de trânsito. Os suportes devem possuir cores neutras (cinza ou preto) e formas que não interfiram na interpretação da mensagem.



Seguir especificações, conforme apresentação da tabela abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUPPORTE		PLACA				
TIPO		CÓDIGO	ALTURA LIVRE MÍNIMA (m)	LARGURA MÁXIMA (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	ÁREA MÁXIMA (m²)
	coluna simples	CS1	2,8	2,10	1,4	2,4
		CS2	2,8	2,15	2,3	2,4
		CS3	4,5	2,15	0,7	2,0
	coluna dupla	CD1	2,8	4,0	1,4	5,1
		CD2	2,8	4,0	2,3	5,1
		CD3	4,5	4,0	0,7	4,0
	braço projetado	BP1	4,0	2,3	1,23	2,0
		BP2	5,0	2,3	1,23	2,0
	bandeira simples	BS1	4,0	2,60	1,23	2,0
		BS2	5,0	2,60	1,23	2,0
		BS3	4,5	3,2	2,1	5,0
		BS4	5,5	3,2	2,1	5,0
	bandeira dupla	BD1	4,0	2,60	1,23	2,0 (por placa)
		BD2	5,0	2,60	1,23	2,0 (por placa)
		BD3	4,5	3,2	2,1	5,0 (por placa)
		BD4	5,5	3,2	2,1	5,0 (por placa)
	assimétrico simples	SPS1	5,0	4,0	3,5	18,0
		SPS2	6,0	4,0	3,5	18,0
	assimétrico dupla	SPD1	5,0	4,0	3,5	18,0 (por placa)
		SPD2	6,0	4,0	3,5	18,0 (por placa)
	verticaliza	CV1	4,5	-	1,5	14,0 (barras)
		CV2	5,5	-	1,5	14,0 (barras)
	pórticos	P1	5,5	12,0	3,5	30,0
		P2	6,5	12,0	3,5	30,0

Disposições gerais

Deverá ser gravado de forma legível e indelével nos suportes, suportes com braço projetado e pórticos os seguintes dizeres: CONTRATANTE, mês e ano de fabricação, além do nome do fabricante

O cálculo estrutural dos conjuntos de suportes pelos fornecedores deverá considerar uma linha de isopletas de, no mínimo 120 km/h, na composição de esforços atuantes, além descargas acidentais de 80 kg (carga de montador) nos extremos de braços (limite de torque) sendo previstos dispositivos anti-giro para colunas. Poderão ser aproveitados ainda, suportes existentes, desde que obedeçam às especificações técnicas do projeto e apresentem-se em condição suportar a carga. No caso de utilização de braços projetados a partir de postes de energia elétrica, e imprescindível que se verifique a capacidade de carga destes e que se proceda à realização dos cálculos estruturais necessários, pela implantadora contratada. Verificar incompatibilidade estrutural entre o suporte proposto e a placa projetada, mediante análise e sob responsabilidade técnica exclusiva do implantador contratado, com emissão de ART correspondente, deve-se optar por um suporte exclusivo, corretamente dimensionado.

EXECUÇÃO:

O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A colocação de suportes e placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Contratante e ter acompanhamento do serviço de operação da CONTRATANTE.

Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

EQUIPAMENTOS:

- Equipamentos mínimos para implantação de sinalização vertical de pórticos ou semipórticos com placas aéreas;
- Caminhão com carroceria para transportes;
- Caminhão com guindaste ou caminhão com plataforma elevatória;
- Betoneira;
- Ferramentas manuais: foice, enxada, pá, carrinho de mão e chaves de aperto;
- Em casos especiais, podem ser necessários equipamentos para perfuração de rochas ou de pavimento.
- O fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de forma célere.

CONTROLE DE QUALIDADE:

Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da Contratada:

- Para lotes de até 100 (cem) peças deverão ser ensaiada 01 (uma) peça;
- Para lotes com quantidades superiores a 100 (cem) peças, deverá ser ensaiado 02 (dois) % do total do lote. (Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada).

Deverão ser feito ensaios de:

- **Composição química:**

deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material conforme os métodos brasileiros.

- **Propriedades mecânicas**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR - 6152 e NBR- 6154, para determinação das propriedades mecânicas das peças.

- **Revestimento**

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- e) Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7397.
- f) Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7398- Método do dobramento.
- g) Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7400.
- h) Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7399. Para garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado e deverá ser submetido previamente a uma INSPEÇÃO VISUAL feita pela fiscalização da CONTRATANTE, cabendo a esta o direito de recusar todo material que apresente algum defeito.

GARANTIA:

Os suportes e suportes com braço projetado e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 12 (doze) anos.

ACEITAÇÃO:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e garantias, estabelecidas neste termo de referência.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Serão medidas e pagas às unidades efetivamente implantadas, seguindo rigorosamente o projeto. Todos os suportes simples, conjuntos de suporte com braço projetado simples ou duplo, bandeiras simples e dupla serão medidas e pagas as unidades efetivamente fornecidas.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇADEIRA DUPLA GALVANIZADA COM LONGARINA 4,5" X 1,50M PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO. NBR 11.890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para fornecimento e implantação de suportes metálicos para fixação de placas laterais e aéreas.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Braçadeira para fixação de placas de orientação fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização à fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento abaixo.

MATERIAL

Todo o conjunto deverá ser galvanizado por processo eletrolítico nas partes internas e externas com uma deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície e espessura mínima de 50 micras, não devendo apresentar trincas, fissuras ou bordas cortantes, permanecendo limpos e isentos de terra, óleo, graxa, sais e ferrugem.

Obs.: O conjunto deverá ser entregue totalmente montado.

Composição da longarina

- Perfil de ferro estrutural em formato chapa com longarina 4,5" x 1,50m para fixação de placas de orientação.
- parafusos 1/4" x 3/4" - cabeças sextavadas.
- porcas 1/4" - sextavadas.
- 8 arruelas 1/4" - lisas.

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2½" x 40 m, com espessura de 3mm, possuindo 4 furos (dois em cada aste) compatíveis com parafusos cabeça francesa.
- parafusos 3/8" x 1" - cabeças francesas.
- porcas 3/8" - sextavadas.
- arruelas 3/8" - lisas.

ACEITAÇÃO

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇADEIRA GALVANIZADA COM LONGARINA 2 1/2" X 0,40M
PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO / ADVERTÊNCIA**

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para fornecimento e instalação de braçadeiras galvanizadas para fixação de placas de regulamentação e advertência.

DEFINIÇÃO

Braçadeira para fixação de placas de orientação fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização á fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento e figura abaixo:

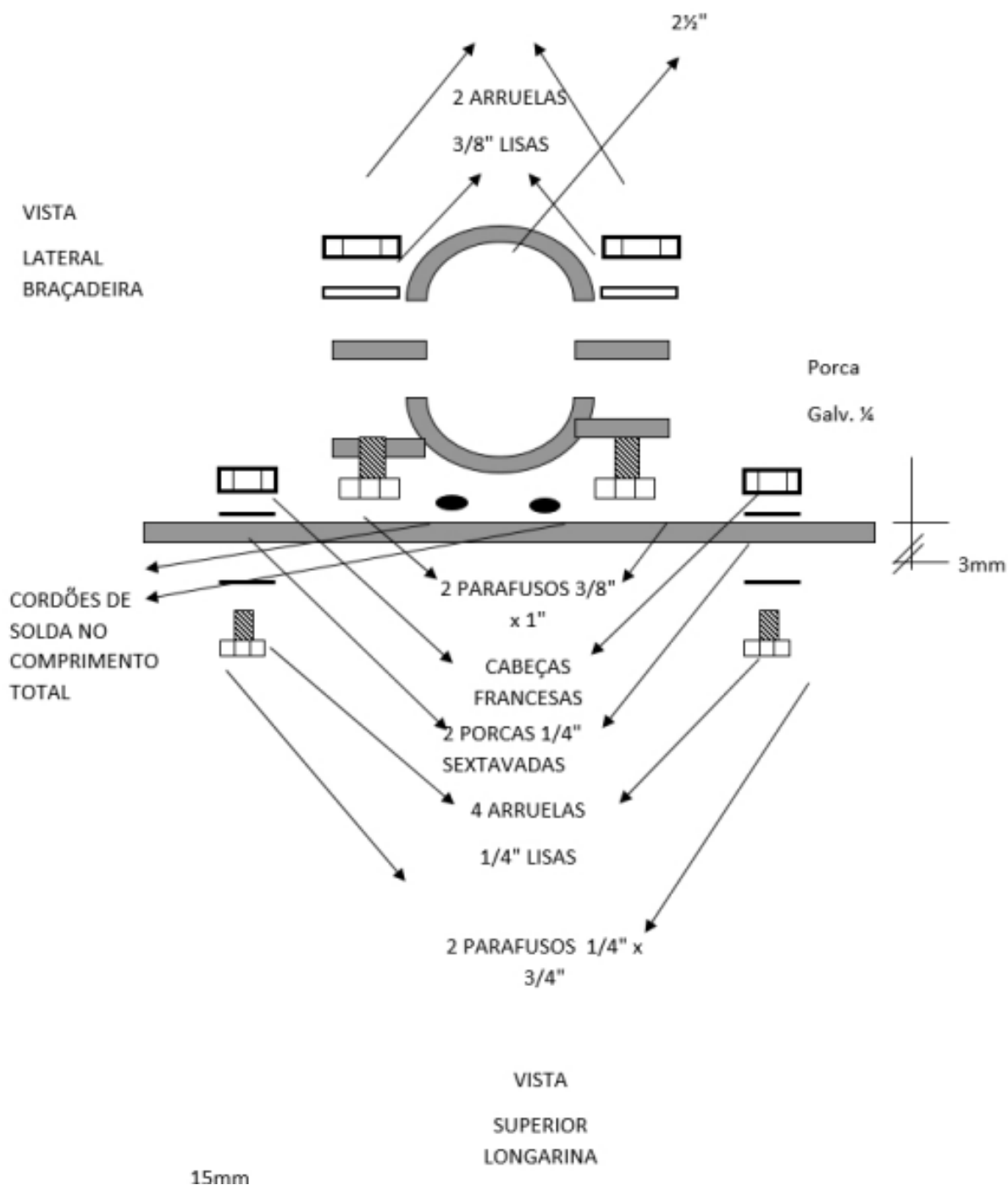
MATERIAL

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2½" x 40 m, com espessura de 3mm, possuindo 4 furos (dois em cada haste) compatíveis com parafusos cabeça francesa.
- parafusos 3/8" x 1" - cabeças francesas.
- porcas 3/8" - sextavadas.
- arruelas 3/8" - lisas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Composição da longarina

- Perfil de ferro estrutural em formato chapa medindo 400mm de comprimento x 40mm de largura x 3mm de espessura, possuindo 2 furos oblongos 15mm x 8 mm.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

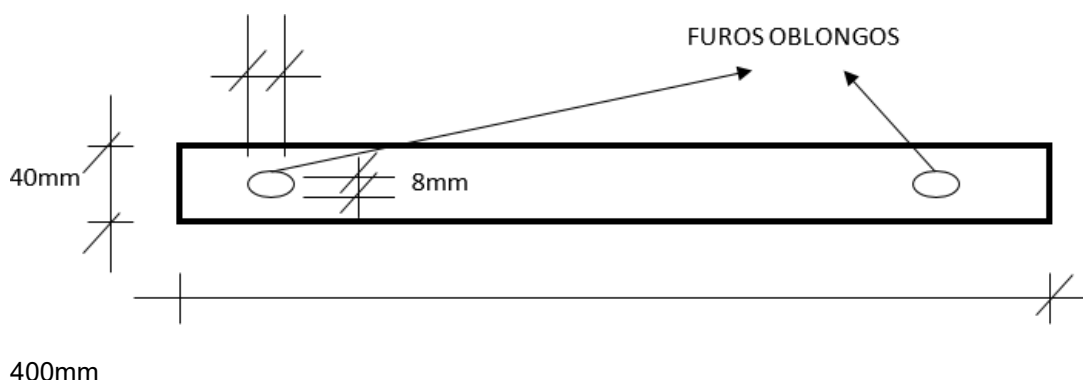
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- parafusos 1/4" x 3/4" - cabeças sextavadas. 2 porcas 1/4" - sextavadas.
- arruelas 1/4" - lisas.

Todo o conjunto deverá ser galvanizado por processo eletrolítico nas partes internas e externas com uma deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície e espessura mínima de 50 micras, não devendo apresentar trincas, fissuras ou bordas cortantes, permanecendo limpos e isentos de terra, óleo, graxa, sais e ferrugem.

Obs.: O conjunto deverá ser entregue totalmente montado.

Detalhe sem escala:



ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que atendam aos requisitos descritos neste termo de referência.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

ACEITAÇÃO

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO LIGHT P-55 EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 76,2MM X 2,7M NBR11890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de braços projetados para sinalização vertical de trânsito.

DEFINIÇÃO

Os braços projetados são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

Características:

- Fixação em postes de 240 até 370 mm de diâmetro;
- Confeccionado em aço carbono categoria SAE 1010/1020 laminado a quente de acordo com MBR 6650 de secção cilíndrica com costura em peça única e possuindo 400 GR/m² de zinco na superfície, atendendo a norma MBR 6152 (tração), MBR 6153 (dobramento), MBR 7397, MBR 7398, MBR 7399 e MBR 7400 (galvanização).

Especificações:

- Altura: 1,58 metros;
- Projeção de até 3,70 metros;
- Espessura do tubo: 3,75 mm;
- Diâmetro do tubo: 76,2 mm.

Deverá conter estampado no braço de forma legível e indelével a marca “CONTRATANTE”, marca do fabricante, data de fabricação e nº do lote.

Conforme apresentação do desenho abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

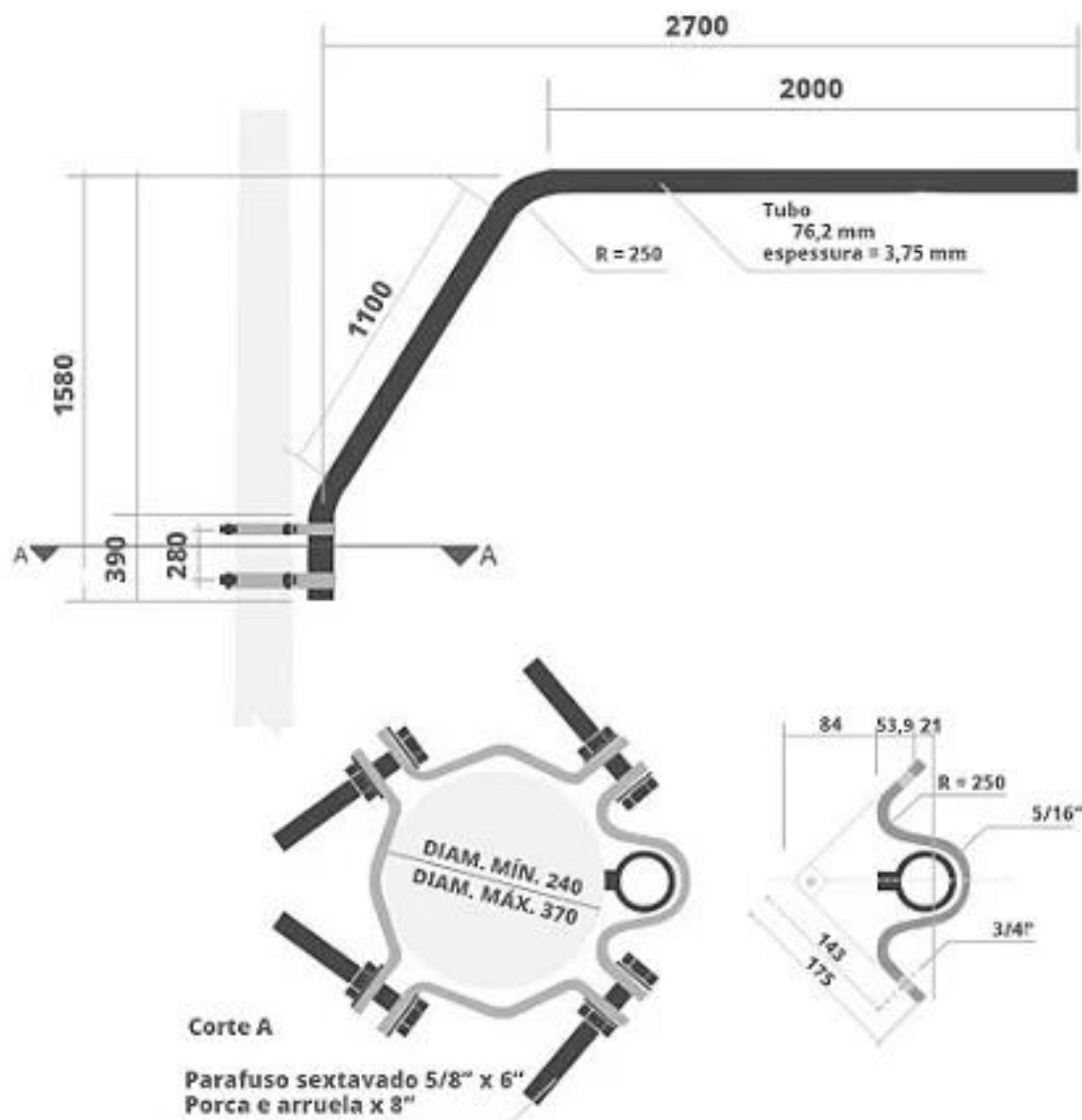


Figura 1 – dimensões do braço light

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA TIPO 128 MM 2 BOCAS, ESPESSURA 4,75MM, COMPRIMENTO DE 6,00 METROS COM 02 ALETAS ANTI-GIRO

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de braços projetados para sinalização vertical de trânsito.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DEFINIÇÃO

Os braços projetados são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

Características:

Tubo em aço galvanizado Ø5", espessura 4,75mm, comprimento de 6 metros com 02 aletas anti-giro e furações padrão CET/SP, com duas bocas, utilizados para braços projetados.

Revestimento

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças. As superfícies deverão apresentar deposição de zinco média de 400 g/m² e mínima 350 g/m² nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo seis imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar no mínimo quatro imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 µm

EXECUÇÃO

As fundações para os suportes de sinalização vertical devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade indicada no respectivo desenho do suporte.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas os suportes de sinalização, de acordo com o tipo determinado em projeto para cada local.

Os suportes serão instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto devem ser colocados braços projetados (quando for o caso) e placas de sinalização;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Todo o entulho resultante da colocação de suportes de sinalização deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

Os braços projetados serão fixados aos seus devidos suportes, na coluna deverá aguardar o endurecimento do concreto.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

- Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martetele profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 05 (cinco) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA COMPOSTA CÔNICA 6500mm ENGASTADA COM BRAÇO CÔNICO CONSTITUÍDO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 espessura 3,0mm COM PROJEÇÃO HORIZONTAL 550mm PARA PLACAS ATÉ 3,0 x 1,50m.

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Consiste no fornecimento e Implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização suspensa ou aérea

MATERIAL

Coluna

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28 m de altura fora do solo. A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170 mm com espessura constante de 3,5mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser através de uma flange de 300 x 300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos, soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção.

A mesma deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios.

A mesma será fechada através de uma tampa conjunta de vedação.

Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos.

A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com roscas para fixação do braço normal.

Braço Projetado

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25 mm e diâmetro de 101,6mm, com uma redução de 127,0mm para 101,6mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem.

Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350 mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400 mm da extremidade com redução. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano.

Acabamento

- Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445° C.
- Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado. A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT.

O elemento a ser usado deve corresponder à classificação 4813-R com as seguintes características do material depositado:

- Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf. /mm²
- Alongamento mínimo: 17%

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral.

Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martelete profissional.

EXECUÇÃO:

As fundações para as colunas devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade 1,00 m.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas as colunas de acordo com o projeto.

As colunas serão instaladas perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto deve ser colocado braço projetado e placas de sinalização;

Todo o entulho resultante da colocação das colunas deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

ACEITAÇÃO:

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO:

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (UN)

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DUPLA CD1 (ALTURA LIVRE 2,80M) / FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DUPLA CD2 (ALTURA LIVRE 2,80M)

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

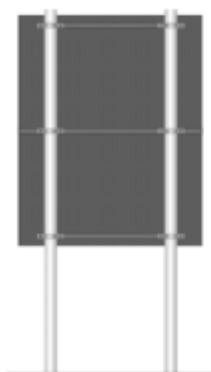
- CD1 – (P53) – Composto por duas colunas de Diâmetro mínimo 4" X 6.0 m – parede 3,75 mm, permitindo altura livre 2,80m sob a placa.
- CD2 = Composto por duas colunas, Diâmetro mínimo 3" mm e espessura da parede no mínimo 3,75mm;

Exemplo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

P53 - Suporta placas de até 2,00 m² de área)



Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação até 2,0m².

Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO DE 2 1/2"
COMPRIMENTO DE 3,60 ML COM TAMPA DE VEDAÇÃO NBR 11.890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento e implantação de colunas e braços projetados, como suportes para sinalização vertical de trânsito.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Composição da coluna

- Acabamento galvanizado por imersão a quente sem manchas,
- sem rebarbas,
- com tampa plástica PVC na ponta,
- ponta amassada,
- não apresentar falhas de zincagem, bolhas e rugosidades,

Dimensão

- Coluna cilíndrica \varnothing 2.1/2" x 3,60 m x 2,65 mm - PP

Fixação

Para fixação de placas de sinalização viária - (+) Braçadeiras em aço galvanizado (AS 1010/1020) nas dimensões (30x45x30) mm, com furos de 1/4" e rasgos nas laterais de 1" x 1/4" - já montado com 1 (um) parafuso cabeça sextavada cromado rosca W \varnothing 1/4" e comprimento 5/8", porca sextavada cromada rosca W \varnothing 1/4", e 2 arruelas galvanizadas à fogo sendo 01 lisa e outra de pressão ambas \varnothing 1/4".

EXECUÇÃO

As fundações para os suportes de sinalização vertical devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade indicada no respectivo desenho do suporte.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas os suportes de sinalização, de acordo com o tipo determinado em projeto para cada local.

Os suportes serão instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Somente após o tempo de endurecimento do concreto devem ser colocados braços projetados (quando for o caso) e placas de sinalização;

Para suportes de $\varnothing = 2 \frac{1}{2}$ " utilizados para a fixação de placas de regulamentação/advertência, será suficiente uma escavação de 60 cm de profundidade e reaterro em camadas de terra apiloadas com uma camada final de 20cm de concreto, para acabamento;

Limpeza

Todo o entulho resultante da colocação de suportes de sinalização deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que atendam aos requisitos descritos neste termo de referência.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 05 (cinco) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unidade - unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA COMPOSTA CÔNICA 6500 MM ENGASTADA, COM BRAÇO PROJETADO CÔNICO CONSTITUÍDO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020, ESPESSURA 3,0 MM, COM PROJEÇÃO HORIZONTAL 5500 MM PARA PLACAS ATÉ 3,00 X 1,50M

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

Consiste no fornecimento e Implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização suspensa ou aérea.

MATERIAL

Coluna

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28m de altura fora do solo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170 mm com espessura constante de 3,5 mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser através de um flange de 300 x 300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos, soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção.

A coluna deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00 m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios.

A coluna será fechada através de uma tampa conjunta de vedação.

Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos.

A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com roscas para fixação do braço projetado normal

Braço projetado

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50 mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25 mm e diâmetro de 101,6 mm, com uma redução de 127,0 mm para 101,6 mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem.

Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350 mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400 mm da extremidade com redução. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano

Acabamentos

Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445° C.

Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m²

Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado.

A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT. O elemento a ser usado deve corresponder à classificação 4813- R com as seguintes características do material depositado:

Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf. / mm²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Alongamento mínimo: 17%

EXECUÇÃO

As fundações para as colunas devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade 1,00 m.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas as colunas de acordo com o projeto.

As colunas serão instaladas perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto ($f_{ck} = 12 \text{ Mpa}$) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto deve ser colocado braço projetado e placas de sinalização;

Todo o entulho resultante da colocação das colunas deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

- Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo marteleiro profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

FORNECIMENTO INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 51, DIMENSÕES 4" X 5,00M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

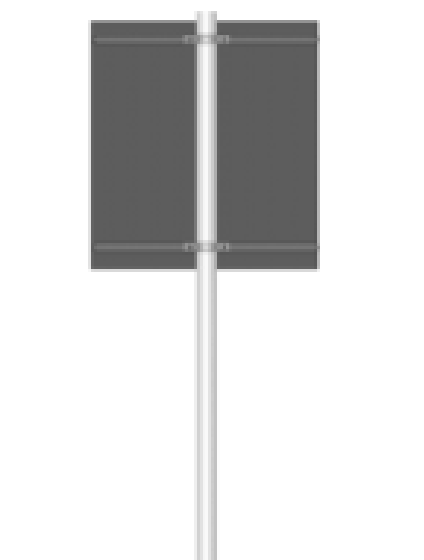
As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

Coluna Metálica Galvanizada Simples – CS1 – (P51) – Composto por coluna de 4" X 6.0 m – parede 3,75 mm, permitindo altura livre 2,80m sob a placa

(P51 - Suporta placas de até 1,00 m2 de área)



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação até 1,0m2.

Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 53, DIMENSÕES 4" X 5,00M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

Coluna cilíndrica Ø 4" x 5,00m x 3,75mm – P-53

Suporte tipo coluna dupla para a sinalização viária em tubo de aço galvanizado.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As colunas deverão ser confeccionadas em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo, com tolerâncias gerais de 2% em conformação cilíndrica de peça única, sem soldas transversais em quaisquer partes do corpo.

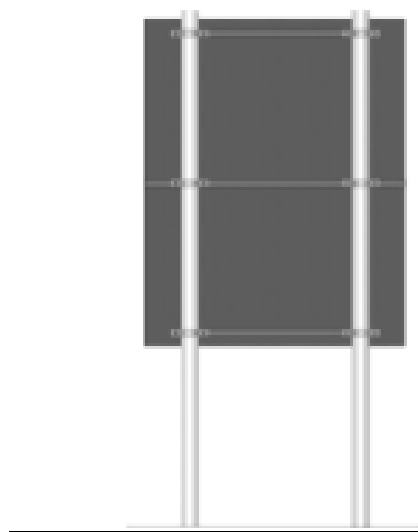
Altura de coluna variável de acordo com a dimensão da placa a ser instalada e obstáculos na área de implantação.

O diâmetro das seções cilíndricas deverá ser de 3 polegadas e acrescidas de aletas antigiro.

A fixação das esquadrias de placas e painéis à coluna deverá ser feita através de conjuntos de abraçadeiras parafusadas.

O suporte deverá ser totalmente galvanizado a fogo, interna e externamente, conforme NBR6323, 7399 e 7400.

P53 - Suporta placas de até 2,00 m2 de área)



Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO DE COLUNA E BRAÇO (P-57)

OBJETIVO

Fornecimento de coluna para o suporte de sinalização vertical de trânsito.

CARACTERÍSTICAS – MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme ABNT NBR 6591:2008, exceto as tampas de vedação que serão em PVC.

DIMENSIONAL

Coluna em tubo de aço galvanizado: 4" = Ø 101,6mm;

Espessura: 4,25mm;

Comprimento: 5,25m com aletas antigiro e dispositivo para encaixe de chaveta.

Braço Projetado em tubo de aço galvanizado = 3" = Ø 76,2mm;

Espessura: 3,75mm;

Comprimento: 3,15m.

TRATAMENTO SUPERFICIAL

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentarem uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 mm.

PROPRIEDADES MECÂNICAS

O material deve atender, no mínimo, os seguintes valores:

- Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa.
- Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa.
- Alongamento mínimo após ruptura: 23%.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 58, DIMENSÕES 4,25 "X 6,00 M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM BRAÇO EM AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 76,2MM X ,15M COM FUNDAÇÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

A coluna deverá ser confeccionada em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 micras.

Características

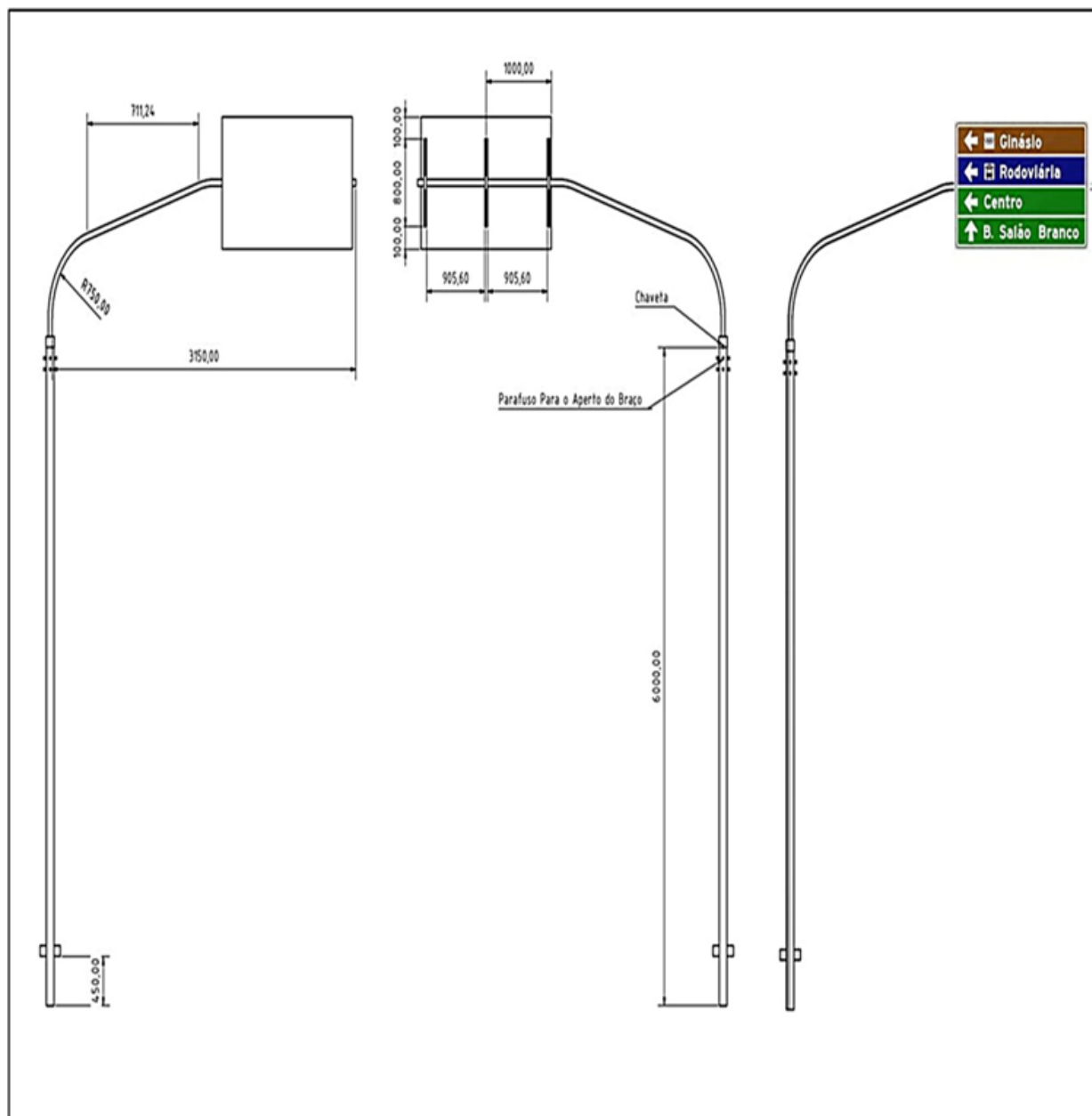
Especificações técnicas

Coluna 4" x 5mm x 6,00 mts, com trava anti-giro de 100x100mmx1/4 "c/chavetas anti-deslocamento do braço, (8) porcas soldadas (8) parafusos para fixação do braço- galvanizado a fogo (+) braço projetado de 76,8x3,75mm x 3015m c/anel de 101,6mm e travas anti-giro, galvanizado a fogo.

Conforme apresentação do desenho técnico abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

ACEITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA SIMPLES CS1 (altura livre 2,80m)

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas simples, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

CARACTERÍSTICAS

Propriedades mecânicas:

- e) Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa;
- f) Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa;
- g) Alongamento mínimo após ruptura: 23 %;
- h) Achatamento: as peças quando submetidas aos ensaios de achatamento, não deverão apresentar fissuras nas superfícies internas ou externas dos tubos. Além disso, não devem aparecer evidências de esfolheamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer de todo o ensaio.

Revestimento dos suportes:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para proteção contra corrosão, às peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças. As superfícies deverão apresentar deposição de zinco média de 400 g/m² e mínima 350 g/m² nas extremidades da peça. A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento. A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo seis imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar no mínimo quatro imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 µm.

Acabamento:










A parte superior do suporte deverá ser vedada com tampão de plástico encaixado ao suporte externamente com 4 cm de altura. A substituição de qualquer outro material deverá ser submetida à aprovação da CONTRATANTE. Na parte inferior do suporte deverão ser soldadas 2 peças de 15 cm de ferro chato 1/8 x 3/4, no sentido transversal distando de 100 a 300 mm da base. O suporte do braço projetado deverá ser aparafusado à fundação. O suporte deverá ser uma única peça, não admitindo

Fixação ao solo:

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2: 2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUPPORTO		PLACA				
TIPO		CÓDIGO	ALTURA LIVRE MÍNIMA (m)	LARGURA MÁXIMA (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	ÁREA MÁXIMA (m²)
	coluna simples	CS1	2,0	2,10	1,4	2,4
		CS2	2,8	2,15	2,3	2,4
		CS3	4,5	2,15	0,7	2,0
	coluna dupla	CD1	2,8	4,0	1,4	5,1
		CD2	2,8	4,0	2,3	5,1
		CD3	4,5	4,0	0,7	4,0
	braco protendido	BP1	4,0	2,3	1,25	2,0
		BP2	5,0	2,3	1,25	2,0
	bandeira simples	BS1	4,0	2,60	1,25	2,0
		BS2	5,0	2,60	1,25	2,0
		BP3	4,5	3,2	2,1	9,0
		BP4	5,5	3,2	2,1	9,0
	bandeira dupla	BD1	4,0	2,60	1,25	2,0 (por placa)
		BD2	5,5	2,60	1,25	2,0 (por placa)
		BD3	4,0	3,2	2,1	9,0 (por placa)
		BD4	5,5	3,2	2,1	9,0 (por placa)
	semi-pylon simples	SPS1	5,0	6,0	3,5	16,0
		SPS2	5,5	6,0	3,5	16,0
	semi-pylon dupla	SPD1	5,0	6,0	3,5	16,0 (por placa)
		SPD2	5,0	6,0	3,5	16,0 (por placa)
	vertical fixa	CS1	4,5	-	1,5	10,0 (torre)
		CS2	5,5	-	1,5	10,0 (torre)
	pórticos	P1	5,0	12,0	3,5	30,0
		P2	5,5	12,0	3,5	30,0

EQUIPAMENTOS:

Equipamentos mínimos para implantação de sinalização vertical de pórticos ou semi-pórtico com placas aéreas:

- Caminhão com carroceria para transportes;
- Caminhão com guindaste ou caminhão com plataforma elevatória;
- Betoneira;

Ferramentas manuais:

- Foice;
- Enxada;
- Pá;
- Carrinho de mão;
- Chaves de aperto;

Em casos especiais, podem ser necessários equipamentos para perfuração de rochas ou de pavimento. O fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de forma célere.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EXECUÇÃO:

O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local. A colocação de suportes e placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Contratante e ter acompanhamento do serviço de operação da CONTRATANTE.

CONTROLE DE QUALIDADE

Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da Contratada:

- Para lotes de até 100 (cem) peças deverá ser ensaiada 01 (uma) peça;
- Para lotes com quantidades superiores a 100 (cem) peças, deverá ser ensaiado 02 (dois) % do total do lote. (Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da contratada).

DEVERÃO SER FEITO ENSAIOS DE:

Composição química:

Deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material conforme os métodos brasileiros.

Propriedades mecânicas:

Deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR - 6152 e NBR - 6154, para determinação das propriedades mecânicas das peças.

Revestimento:

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- a) Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7397.
- b) Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7398 - Método do dobramento.
- c) Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7400.
- d) Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7399.

Para garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado deverá ser submetido previamente a uma INSPEÇÃO VISUAL feita pela fiscalização da CONTRATANTE, cabendo a esta o direito de recusar todo material que apresente algum defeito.

GARANTIA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os suportes e suportes com braço projetado, braços projetados, pórtico e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 12 (doze) anos.

ACEITAÇÃO:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e garantias, estabelecidas nestas especificações.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

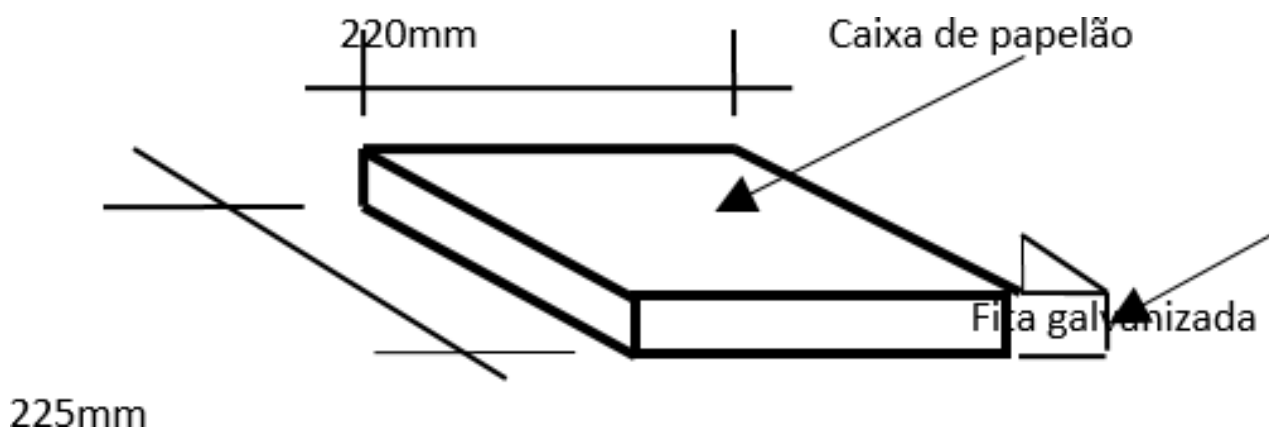
Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONJUNTO DE CINTA 3/4 BRAQUETE E SELO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Fita de Arquear

Fita de aço galvanizada de arquear para fixação de placa em braquete, medindo 1/2" de largura x 0,5mm de espessura x 30m de comprimento, acondicionada em caixa de papelão.

DETALHE SEM ESCALA

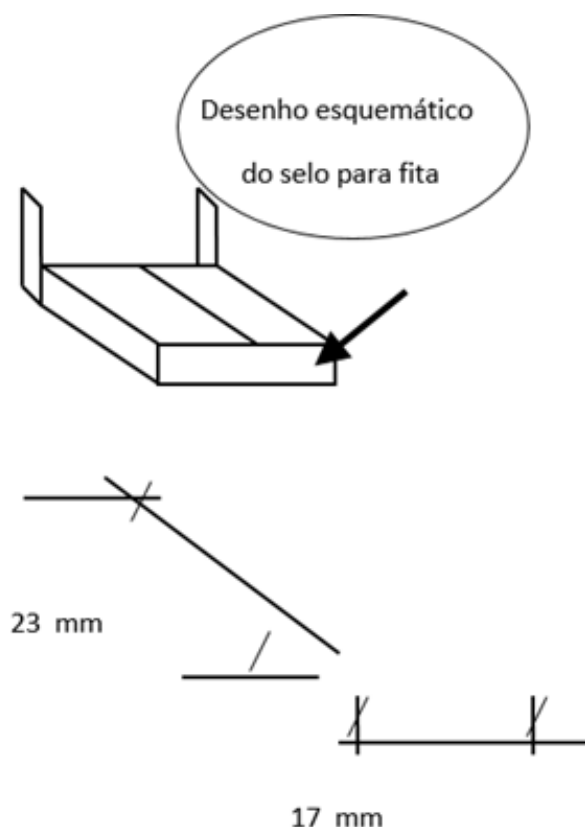


Selo Galvanizado

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Selo confeccionado em aço galvanizado para fita de ½" x 0,5mm, proporcionando travamento e fixação da fita em braquete.



Braquete Completo

Deverá ser confeccionado em aço galvanizado à fogo, parafuso, arruelas e porcas e maço galvanizado para fita de aço de ½"x 0,50 mm.

Garantia

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO OU ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO COMPOSTO CONSTITUÍDO DE DUAS LÂMINAS DE 0,2MM DE CADA LADO E NÚCLEO DE POLIETILENO DE BAIXA INTENSIDADE, CONFORME ABNT NBR 16.179 FUNDO E ORLA COM

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

PELÍCULAS TIPO I E LEGENDA OU PICTOGRAMA PELÍCULA TIPO IV CONFORME ABNT 14.644 / 2.20 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS INDICATIVAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO CONSTITUÍDO DE DUAS LÂMINAS DE 0,2MM DE CADA LADO E NÚCLEO DE POLIETILENO DE BAIXA INTENSIDADE, CONFORME ABNT NBR 16.179 FUNDO COM PELÍCULAS TIPO I-A E LEGENDA OU PICTOGRAMA PELÍCULA TIPO I-A CONFORME ABNT 14.644 / 2.21 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS INDICATIVAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) NBR 16179, TOTALMENTE REFLETIVA – PELÍCULA TIPO III (NBR 14644), NA MENSAGEM, LEGENDA E PICTOGRAMA – MEDIDAS MODULADAS.

OBJETIVO

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as normas e exigências relativas à fornecimento e implantação placas de sinalização vertical confeccionada em alumínio composto em película tipo I e tipo IV.

DEFINIÇÃO

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos nas vias.

Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

MATERIAL

A chapa de alumínio é formada por duas lâminas de alumínio e um núcleo de polietileno, para confecção de placas de sinalização.

A chapa de alumínio composto é formada por duas lâminas de alumínio, uma de cada lado, com espessura mínima de 0,2 mm, acoplada a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando assim espessura mínima de 3mm (Figura1).

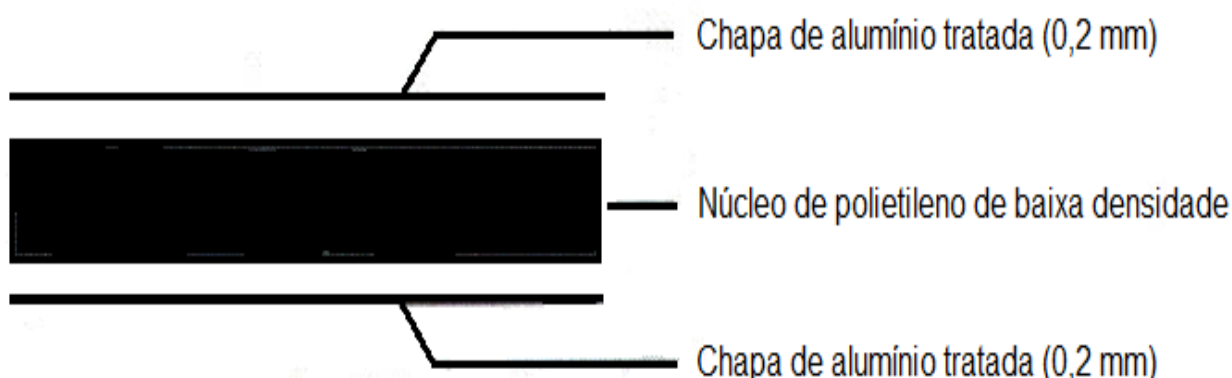


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As chapas quando ensaiadas, devem satisfazer os valores da Tabela 1, abaixo demonstrado:

Característica	Unidade	Método de ensaio	Especificação
Espessura normal mínima	mm		Mínimo 3,0
Espessura mínima do alumínio	mm		Mínimo 0,2
Resistência elástica máxima	Mpa	ASTM D638	Mínimo 20
Módulo elástico	MPa	ASTM D638	Mínimo 10
Resistência `flexão máxima	MPa	ASTM D790	80
Módulo de flexão	MPa	ASTM D790	5.000
Absorção de água	%	ASTM D570	0,02 máximo
Resistência ao fogo	-	ASTM E84	Classe A
Resistência ao intemperismo (300 h)	-	ASTM G155	Inalterada
Dureza (polímero) shore, D	-	ASTM D2240	Mínimo 25
Massa específica	Kg/m ²	ABNT NBR 9485	Mínimo 3,5
Resistência a umidade	-	ABNT NBR 8095	Inalterada

Tabela 1 - Método de ensaio

A chapa de alumínio deverá atender a Norma ABNT NBR 16179:2021

Inspeção Visual

A chapa deve apresentar superfície lisa, ser isenta de manchas, bolhas de ar e trincas, bem como deve apresentar boa distribuição do polietileno.

Acabamento e Pintura

A chapa deve apresentar acabamento adequado, com retirada de arestas para receber película refletiva ou fita dupla face.

A chapa é fornecida com uma das faces pintadas em preto fosco, recebendo um filme removível par a proteção de pintura.

A pintura da chapa quando ensaiada deve satisfazer os valores da Tabela 2.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Característica	Método de ensaio	Especificação
Dureza	ASTM D 3363	HB
Adesão	ASTM D 3359	Sem perda de adesão
Salt spray (300 h)	ABNT NBR 8094	Inalterada
Aderência do revestimento pintado	ABNT NBR 11003	GR 0 mínimo
Espessura do revestimento, µm		20

Tabela 2 - Método de ensaio

Películas

As películas solicitadas na composição das placas citadas devem atender a norma ABNT NBR 14644 – Sinalização viária – Películas – Requisitos.

EXECUÇÃO

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc., deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização Vertical do Contran.

A colocação de placas que necessite interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Prefeitura.

Antes da execução deverá ser verificado a forma de fixação e o tipo de suporte para assim dimensionar o tipo de fixação que será disponibilizado.

Fixação

As placas serão fixadas em suportes conforme indicado em projeto, sendo realizadas através de abraçadeiras, parafusos, braquetes, selos e fita de aço.

Estes acessórios de fixação deverão estar inclusos no preço da placa.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de placas de aço:

- Caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 1 (uma) furadeira do tipo martetele profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 05 (cinco) anos.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas, multiplicadas pela área individual de cada placa (m²).

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIA DE LED PADRÃO CET SP

OBJETIVO

Esta especificação estabelece as características básicas do funcionamento de Luminárias a LEDs para Iluminação da faixa de Travessia de Pedestres.

DEFINIÇÃO:

Entende-se por:

"Lâmpada a LED para Travessia de Pedestres Iluminada" como sendo a lâmpada para iluminação noturna das faixas de travessia de pedestres, composta por:

- LEDs de alta intensidade
- Suporte em alumínio fundido para o conjunto da luminária;
- Haste de articulação;
- Fonte automática conversora de tensão acomodada no interior da lâmpada;
- Lente injetada em policarbonato transparente com óptica específica para o funcionamento em travessia de pedestres;

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Proteção Mecânica

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres, deverão possuir uma proteção mecânica (carcaça) que não permita acesso ao circuito, para se evitar curtos-circuitos, choques elétricos, danificações por contato etc, na cor preto fosco.

O encapsulamento dos diodos LED deverá ser resistente à radiação ultravioleta.

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão ser projetadas de maneira a garantir seu adequado funcionamento, nas vias públicas, para as mais diversas condições de meio ambiente, tais como chuvas, ventos, insolação direta sobre os grupos focais e vibrações mecânicas. Grau de Proteção – IP 65 (Protegido contra poeira e contra jatos d'água)

Funcionamento e Fixação

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão funcionar no período noturno com acionamento através de fotocélula.

As lâmpadas deverão ser fixadas a uma altura de 4,00 metros do solo, tanto para os canteiros centrais como para os de faixa em pista única. Deverá ser utilizada 1 (uma) Lâmpada para iluminação de até 7 (sete) metros de faixa de pedestres ou 2 (duas) Lâmpadas para distâncias superiores de travessia iluminada.

As lâmpadas devem ser fixadas nas áreas onde se encontram SPU's (postes de iluminação) ou colunas semaforicas, com o corpo da lente voltado para a faixa de pedestres. Nos locais onde não existir pontos de fixação, deverão ser instalados colunas de 6m x 4" com altura de no mínimo 4 metros do solo.

Características Elétricas

A alimentação elétrica, fornecida pela rede elétrica local, deverá ser de tensão nominal de 90 a 240 VCA com tolerância de $\pm 20\%$ e frequência de 60 Hz $\pm 5\%$.

A potência nominal de cada Lâmpada LED para Travessia deve ser igual ou inferior a 80W, para a tensão de 127 ou 220VCA.

O Fator de Potência não deve ser inferior a 0,90.

As lâmpadas LEDs para Travessia deverão possuir proteção contra transientes, surtos de tensão e outras interferências elétricas – De acordo com a NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas e NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão operar na temperatura ambiente de 20°C a 60°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem prejuízo para os seus componentes.

Todo o conjunto composto pela carcaça metálica e haste de fixação deverão ser ligados ao condutor PE da Rede elétrica.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Características Fotométricas

A luminosidade deverá ser uniforme com o mínimo de 40 lux no meio da via e 150lux na calçada próximo ao meio fio. O mínimo desejável em toda a via é de 20 lux.

LUMINÁRIA

d. Luminária

A luminária deverá ser do tipo fechada integrada, corpo único permitindo montagem lateral para braços de Ø até 48 mm, que permita aperto e ajustes.

e. Peso máximo

Tendo em vista a estrutura leve do braço articulado, a luminária a LED deverá ter peso reduzido tendo por limite máximo 3,0 kg para facilitar a instalação e ajustes.

f. Potência Elétrica do conjunto:

Possuir como fonte de luz unidades de LEDs e potência máxima de 36 W, temperatura de cor 4500K, com alojamento para equipamentos auxiliares (fonte e regulador de tensão/corrente). Manutenção de fluxo luminoso a Ta = 35° @ 60.000 h L70.

Medição

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base a quantidade a unidade efetivamente instalados (unid.).

EQUIPE PADRÃO DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO NOTURNO COMPOSTA POR 1 SUPERVISOR E 3 TÉCNICOS PARA ORIENTAÇÃO DE TRÂNSITO.

EQUIPE:

- 01 (um) Supervisor de Monitoramento de Tráfego;
- 03 (um) Técnicos de Monitoramento de Tráfego.

TRABALHO

Para monitoramento das operações de tráfego, deverá ser disponibilizado em jornada diária agentes de monitoramento em turnos de 8 horas com experiência na operação de tráfego, e supervisor.

Terá como atribuição cuidar e se responsabilizar por toda operação de Tráfego tais como Equipamentos e pessoal para serviços gerais, traçado geométrico, sistemas de monitoramento (no que for de sua

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

responsabilidade técnica), controle e direcionamento do Trânsito, Manuseamento e Controle do Painel de Mensagem Variável Instruir e comandar os agentes de monitoramento.

VEÍCULO

A equipe deverá ter um veículo do tipo 1000 cc (1.0) ou similar para o desempenho das atividades aqui relacionadas.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE LOGRADOURO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - NBR 16.179, TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO I (NBR 14.644), NA MENSAGEM, LEGENDA E PICTOGRAMA – TAMANHO: 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa

OBJETIVO

Esta especificação deste item tem por objetivo estabelecer as normas e exigências relativas ao fornecimento e implantação placas em alumínio composto totalmente refletiva em película refletiva tipo I.

DEFINIÇÃO

As placas têm a finalidade de indicar a localização de um determinado local em vias públicas tanto para os pedestres quanto para os veículos.

MATERIAL

A chapa de alumínio é formada por duas lâminas de alumínio e um núcleo de polietileno, para confecção de placas de sinalização.

A chapa de alumínio composto é formada por duas lâminas de alumínio, uma de cada lado, com espessura mínima de 0,2 mm, acoplada a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando assim espessura mínima de 3mm (Figura1).

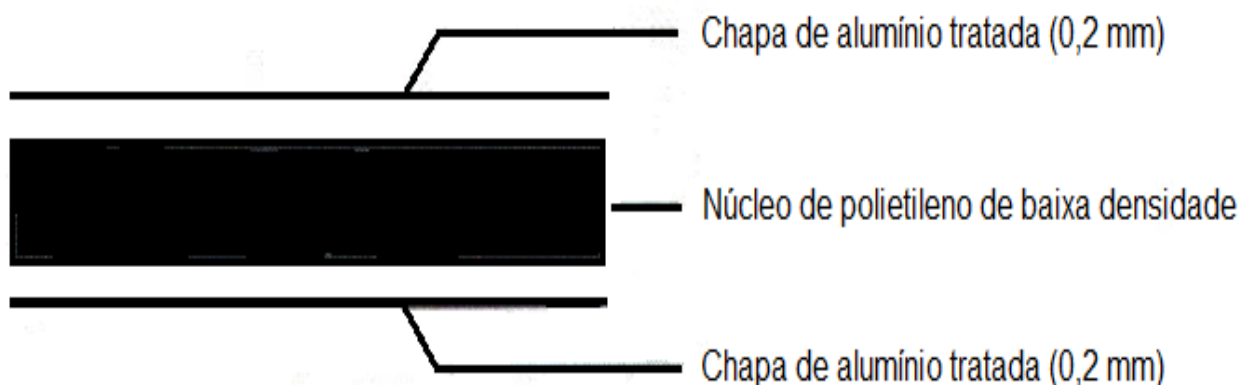


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As chapas quando ensaiadas, devem satisfazer os valores da Tabela 1, abaixo demonstrado:

Característica	Unidade	Método de ensaio	Especificação
Espessura normal mínima	mm		Mínimo 3,0
Espessura mínima do alumínio	mm		Mínimo 0,2
Resistência elástica máxima	Mpa	ASTM D638	Mínimo 20
Módulo elástico	MPa	ASTM D638	Mínimo 10
Resistência `flexão máxima	MPa	ASTM D790	80
Módulo de flexão	MPa	ASTM D790	5.000
Absorção de água	%	ASTM D570	0,02 máximo
Resistência ao fogo	-	ASTM E84	Classe A
Resistência ao intemperismo (300 h)	-	ASTM G155	Inalterada
Dureza (polímero) shore, D	-	ASTM D2240	Mínimo 25
Massa específica	Kg/m ²	ABNT NBR 9485	Mínimo 3,5
Resistência a umidade	-	ABNT NBR 8095	Inalterada

Tabela 1 - Método de ensaio

A chapa de alumínio deverá atender a Norma ABNT NBR 16179:2021

Inspeção Visual

A chapa deve apresentar superfície lisa, ser isenta de manchas, bolhas de ar e trincas, bem como deve apresentar boa distribuição do polietileno.

Acabamento e Pintura

A chapa deve apresentar acabamento adequado, com retirada de arestas para receber película refletiva ou fita dupla face.

A chapa é fornecida com uma das faces pintadas em preto fosco, recebendo um filme removível par a proteção de pintura.

A pintura da chapa quando ensaiada deve satisfazer os valores da Tabela 2.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Característica	Método de ensaio	Especificação
Dureza	ASTM D 3363	HB
Adesão	ASTM D 3359	Sem perda de adesão
Salt spray (300 h)	ABNT NBR 8094	Inalterada
Aderência do revestimento pintado	ABNT NBR 11003	GR 0 mínimo
Espessura do revestimento, µm		20

Tabela 2 - Método de ensaio

COMPOSIÇÃO DAS PLACAS DE LOGRADOURO

Materiais utilizados para a confecção das placas para logradouro

Para confecção de todas as placas, serão utilizados materiais de primeira qualidade, sempre observando as determinações e especificações exigidas nas normas de sinalização. Para este projeto deverão utilizar os seguintes materiais:

Material das placas para logradouro Chapa de ACM (alumínio composto) no formato de 0,20 x 0,50 cm, na espessura de 3mm.

Cor

- Fundo: azul;
- Texto e faixa de separação das informações de rua, cep e bairro: branco.

Fundo da placa

Confeccionada em película totalmente refletivas - TIPO I - frente e verso. Com recortes por sistema de plotter computadorizado, oferecendo características finais pertinentes à durabilidade e homogeneização das cores e superioridade em relação ao sistema convencional de pintura.

Alfabeto

O tipo de letra a ser adotado para este projeto de sinalização deve ser amplamente experimentado e conter as melhores características quanto à estética e visibilidade.

Fonte utilizada

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Será utilizada para todos os textos de informações das placas projetadas, a fonte "Arial" com a altura da letra de no mínimo 25mm, já que a média de legibilidade é de 600 vezes a altura da letra

Películas

As películas solicitadas na composição das placas citadas devem atender a norma ABNT NBR 14644 – Sinalização viária – Películas – Requisitos.

PICK-UP TIPO MÉDIA, capac. 800 kg DE CARGA, EQUIPADA COM GIROLFLEX AMARELO, RÁDIO COMUNICADOR, ini PMV E DISPOSITIVOS DE USO GERAL INCLUSIVE CONE E DEMAIS ELEMENTOS PARA FECHAMENTO DE TRÁFEGO, MOTO SERRA E BOMBA SAPIM E PÓ DE SERRA.

DESCRIÇÃO:

Deverá ser fornecido veículo 0 km, pintado na cor amarelo Imperial e conter a identificação da CONTRATANTE, bem como comunicação visual (adesivação) no padrão da CONTRATANTE.

Será utilizado para serviços de fiscalização e locomoção de pessoal da CONTRATANTE e apoio em geral ao trânsito.

Deverá ser equipado com sinalizador inteiriço á leds, e possuir na traseira o mínimo de 1 m/2 de área refletiva em flat-top grau diamante.

Capacidade de carga mínima do veículo: 800 kilos.

Tipo: Carroceria aberta.

- Combustível: A escolha da contratada, preferencialmente FLEX.
- Capacidade de Passageiros: 3 (três).

6.3. OBRAS COMPLEMENTARES

PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 45 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M² - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação pórticos para auxiliar a sinalização vertical aérea.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

MATERIAL

O semipórtico deverá ser composto de viga treliçada espacial, fabricado de perfis laminados e coluna tubular cilíndrica ou outro tipo de estrutura que garanta a segurança e funcionalidade.

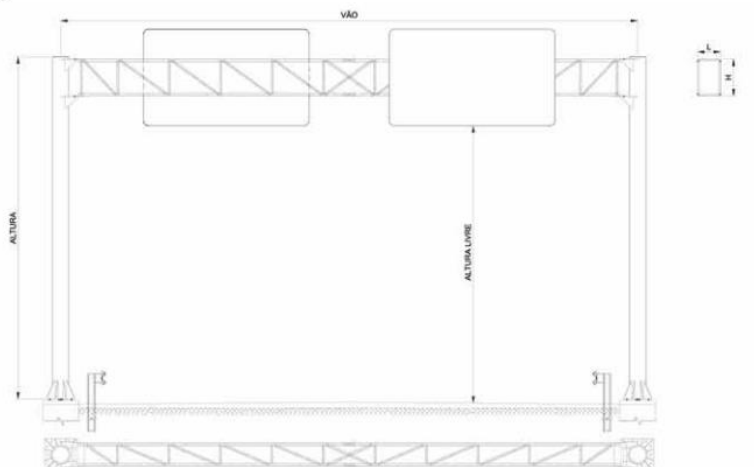
As colunas e os braços são projetados sempre em aço por imersão a quente.

CARACTERÍSTICAS

Especificações técnicas

- PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 45 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M²

Pórtico



Cálculo estruturais

Nos cálculos estruturais deverão ser considerados os dimensionamentos para velocidade básica de força de vento (V_0) mínima de 45 m/s (Para $V_0 = 45$ m/s = 162 km/h)

Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

DEFENSA SEMI MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (SICRO/DNIT) / ANCORAGEM DE DEFENSA SEMI MALEÁVEL SIMPLES (SICRO/DNIT)

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de defensas metálicas.

DEFINIÇÕES:

- Defesa metálica: é o dispositivo ou sistema de proteção contínua, constituída por perfis metálicos, implantados ao longo das vias com circulação de veículos, projetados na sua forma, resistência e dimensões, para absorver a energia cinética, através da deformação do dispositivo, de veículos desgovernados;
- Defesa simples: é o tipo de defesa metálica formada por só uma linha de lâminas e suportada por uma única linha de postes;
- Defesa dupla: é o tipo de defesa metálica formada por duas linhas de lâminas, paralelas e suportada por uma única linha de postes;
- Defesa maleável: é o tipo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes maleáveis, espaçadores maleáveis, garras de fixação, plaquetas, cintas, somente no caso de defensas simples, parafusos, porcas e arruelas. Este dispositivo tende a se deformar plasticamente ante o impacto de veículos. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m no modelo duplo e de 2 m no modelo simples;
- Defesa semi-maleável: é o modelo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes semi-maleáveis, espaçadores simples, calços, plaquetas, parafusos, porcas e arruelas. Este modelo tem o poste mais rígido que o da maleável, ficando com maior tendência de deformação nas lâminas e nos espaçadores simples. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m.

MATERIAL:

A forma, dimensões, tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa,

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

especificados na NBR 6971, são suficientes para proporcionar a montagem da defesa com todos os elementos previstos de ligação, assegurando a formação de conjunto, com capacidade de máxima absorção de energia cinética, sem verificar rompimentos ou projeções de fragmentos.

Revestimento

Todos os componentes metálicos das defensas devem ser zincados por imersão a quente, para proteção contra corrosão, de acordo com ABNT NBR 6323.

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

Dimensões das peças

A forma, dimensões e tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa se encontram estabelecidas na ABNT NBR 6971.

EQUIPAMENTOS:

- Caminhão para o transporte dos suportes e ferramentas;
- Bate-estacas pneumático;
- Compressor de ar;
- Chave de impacto ou torque variável;
- Ferramentas manuais;
- Equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

Os componentes das defensas não devem apresentar arestas ou cantos vivos voltados contra o fluxo de tráfego. Os elementos de fixação devem estar atrás das lâminas e se, ainda assim, houver possibilidade de atingir pessoas ou veículos, devem ter suas formas baixas arredondadas.

Os postes das defensas devem ser enterrados $1100 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$, em aterro compactado. No caso de fixação em taludes, ou terrenos muito ondulados, os postes devem ter comprimento compatível com esta exigência.

As defensas metálicas devem ter os postes cravados no solo, por processo de percussão, assegurando adequado atrito lateral. Em extensões pequenas, ou seja, menores de 300 m, pode-se admitir a implantação através de abertura de buracos no solo com enchimento posterior de concreto.

As lâminas de uma defesa não devem ser instaladas a menos de $0,50 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ da borda da pista.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Quando não for possível manter o paralelismo entre as lâminas das defensas e a diretriz, ou quando a defesa, por qualquer razão, desviar-se lateralmente, os trechos não paralelos devem ser mantidos dentro de um ângulo máximo de $2^{\circ}20'$, contados a partir do eixo da via, o que corresponde à relação aproximada de 1: 25.

As mudanças de altura de uma defesa, seja por razões do projeto ou devido a ancoragem, não devem ser bruscas. Devem observar um ângulo menor ou igual a $4^{\circ}30'$, entre o eixo superior das lâminas e o plano da pista, o que corresponde à relação aproximada de 1:12.

As ancoragens, nas extremidades das defensas, devem ter extensão mínima de 16 m antes de atingirem a altura de projeto.

As defensas devem ser interrompidas sob linhas de transmissão, distanciando no mínimo 10,00m de cada lado da linha.

A transição de uma defesa metálica para um elemento rígido, barreira ou muro de concreto, deve ser projetada de forma a produzir enrijecimento variável, através da diminuição contínua do espaçamento entre postes.

ANCORAGEM

A ancoragem será obtida pela descida da guia de deslizamento, na extensão de 16,00 m até uma cota de 0,20 m abaixo do nível do solo, medida da borda superior da lâmina.

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir:

GARANTIA

Os materiais deverão ser garantidos por 10 (deis) anos contra defeitos de fabricação e contra corrosão que possa comprometer estruturalmente o produto, salvo por danos mecânicos causados no mesmo.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base a quantidade de metros lineares efetivamente instalados (m).

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE ABERTURA COM NÍVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFENSA METÁLICA (SICRO/DNIT)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

OBJETIVO:

O Terminal absorvedor de energia é um dispositivo de absorção de impacto com início em barreiras e defesa metálicas.

CARACTERÍSTICAS

Nível de contenção:

- 100 km/h

6. CUSTO TOTAL ESTIMADO:

O valor estimado totaliza a importância de global de **Valor Total: R\$ 14.467.073,56 (Quatorze Milhões, Quatrocentos e Sessenta e Sete Mil e Setenta e Três Reais e Cinquenta e Seis Centavos).**

7. ORIGEM DO RECURSO:

(x) Próprio () Estadual () Federal () Convênio

8. DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA:

SECRETARIA MUNICIPAL DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Projeto atividade	Fonte	Elemento despesa
2320	01500	3.3.90.39

9. DA DESCRIÇÃO DA CONTRATAÇÃO:

- () Aquisição de materiais e bens comuns
- () Aquisição de equipamento e materiais permanentes
- () Serviços comuns – manutenção/prestação de serviços
- () Serviços especializados
- () Serviços técnicos - consultoria/auditoria/assessoria
- (x) Serviços Comuns de Engenharia

10.1. JUSTIFICATIVA PARA A CONTRATAÇÃO:

A execução dos serviços é o fornecimento, implantação e manutenção de sistema de sinalização viária vertical e horizontal, conforme especificado nos projetos, para atender os interesses da Secretária Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Importante informar que os serviços são de caráter essencial e contínuo, e faz-se necessário a contratação dos serviços, uma vez, que houve um grande aumento de vias asfaltadas, no perímetro urbano, sendo necessário a realização de várias faixas pedestres, cruzamentos, pintura meio fio, faixas contínuas, etc, no Município de Várzea Grande, com intuito de melhoria do trânsito, dessa forma esta Secretaria, vê a necessidade em realizar este processo licitatório, para que seja mantida a execução dos serviços.

Cumpramos registrar que a necessidade de revitalização da sinalização horizontal e vertical existe onde há mais conflitos de tráfego e mais exigências de sinalização ostensiva, e hoje encontra-se bastante apagada pelo atrito dos pneus ao pavimento ao longo dos últimos anos. É imperativo, também, um bom reordenamento do tráfego com a delimitação e democratização do uso do espaço público urbano através de sinalização especial (portadores de necessidades especiais, idosos, áreas delimitadas para carga e descarga de mercadorias, embarque e desembarque de passageiros, pontos de táxis, baias de ônibus, entre outros), bem como, a sinalização de novas vias asfaltadas que deve, conforme o Art. 88 do CTB, ser realizada pelo poder público.

Ademais, a realização de novo processo licitatório se justifica pelo fato de que a Prefeitura está sem contrato vigente para que seja realizada a manutenção de sinalização no Município.

Diante disso, a Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, veem à precisão em realizar a novo processo licitatório, visto que se trata de serviços essenciais, contínuo e também para que assim consigamos manter o serviço de manutenção da sinalização em todo perímetro urbano do Município de Várzea Grande.

11. SUGESTÃO DA MODALIDADE DE LICITAÇÃO:

() Concorrência

() Tomada de Preços

() Convite

() Concurso

() Leilão

(X) Pregão/ Presencial / Registro de Preços/ Menor Preço Global/ Ampla concorrência

11.1. JUSTIFICATIVA PARA REALIZAR A MODALIDADE PREGÃO NA FORMA PRESENCIAL:

Justifica-se a necessidade de utilização do Pregão Presencial, pelo fato de que a citada modalidade permite esclarecimentos durante a sessão e facilidade na negociação de preços, verificação imediata das documentações e maior certeza de que o licitante detém capacidade para o fornecimento do objeto.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Assim, a utilização da modalidade de Pregão Presencial também decorre de prerrogativa de escolha da Administração, fixada pela Lei nº 10.520/2002, e devido o fornecimento ter natureza comum, podendo ser licitado pela modalidade pregão.

Cumprir registrar ainda, que a utilização da presente licitação de modo presencial permitirá inibir a apresentação de propostas insustentáveis que atrasariam os procedimentos da modalidade eletrônica, e que aumentariam seus custos.

Ressalta-se ainda que os recursos para custear a cita aquisição são próprios, desobrigando assim o uso da modalidade na forma eletrônica, conforme estipula o Decreto 10.024/2019. Dessa forma, há diversas vantagens da forma presencial do pregão sobre a eletrônica, dentre as quais: a possibilidade de esclarecimentos imediatos durante o pregão presencial e a facilidade na negociação de preços, verificação das condições de habilitação e execução da proposta.

A opção da modalidade presencial do pregão não produz alteração no resultado final do certame, pelo contrário, permite maior redução de preços em vista da interação do pregoeiro com os licitantes da região geográfica.

Imperioso destacar os ensinamentos do professor Dr. Ulisses Jacoby Fernandes:

“Sempre que o objeto requerer intervenção mais ativa do pregoeiro para a motivação da disputa e a obtenção da proposta, mais vantajosa e, quando o possível fornecedor, em face das condições necessárias a consecução do objeto, estiver contido numa região geográfica específica, o uso do pregão eletrônico não ampliará a disputa, ao contrário, pode resultar inclusive na perda da competitividade”.

Assim, no presente caso, o uso do Pregão Presencial resultará em maiores benefícios que o uso do pregão eletrônico.

11.2. JUSTIFICATIVA PARA MENOR PREÇO GLOBAL

De acordo com SÚMULA Nº 247 do TCU, é obrigatória a admissão da adjudicação por item nos editais das licitações para a contratação de obras, serviços, compras e alienações, cujo objeto seja divisível, desde que não haja prejuízo para o conjunto ou complexo ou perda de economia de escala, tendo em vista o objetivo de propiciar a ampla participação de licitantes que, embora não dispondo de capacidade para a execução, fornecimento ou aquisição da totalidade do objeto, possam fazê-lo com relação de itens ou unidades autônomas, devendo as exigências de habilitação adequar-se a essa divisibilidade.

No presente Certame optou-se por realizar a licitação por menor preço global, tendo em vista a necessidade de preservar a integridade qualitativa do objeto, uma vez que, embora os itens que compõe a planilha

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

orçamentária sejam hipoteticamente divisíveis, trata-se de Contratação de empresa especializada para a execução das obras de pavimentação e drenagem no Município de Várzea Grande/MT, onde seria inviável que houvesse mais de uma empresa vencedora do objeto, pois tal fato traria dificuldades para administração no controle da realização da prestação dos serviços, haja vista que a divisão segmentada por características semelhantes e comuns ao mercado serve como estratégia competitiva na concorrência de preços, uma vez que permite aos prestadores de serviços especializados em um segmento, possam oferecer maiores descontos na composição do preço global, podendo propiciar o poder de negociação na prestação do serviços pelo município.

Entende-se que o valor global no caso em apreço, permite a homogeneidade dos serviços, evitando que haja prejuízo ou comprometimento para o conjunto dos serviços que serão adquiridos e, também, permitindo a multiplicação de oportunidades de concorrentes, a fim de que possibilitem encontrar, entre várias propostas, a mais vantajosa, garantindo a igualdade de oportunidade entre os interessados, em contratar com a Administração, permitindo que apenas uma empresa seja detentora do certame, pois quando da execução do serviço não necessitará contratar uma empresa para cada situação, podendo haver o comprometimento do conjunto e criar uma situação de desconforto, além do que, as empresas do ramo são capazes de executarem todos os serviços elencados, não ocasionando restrições na concorrência, nem ferindo a competitividade na licitação global.

11.3. JUSTIFICATIVA PARA AUSÊNCIA DE RESERVA DE COTA DA LEI COMPLEMENTAR 147/2014

A Lei Complementar nº 123/2006, elencou no art. 49, algumas hipóteses que, se presentes no caso concreto, dispensam ou eximem a autoridade responsável pela licitação de aplicar os benefícios materiais previstos nos artigos 47 e 48. Vejamos:

Art. 49. Não se aplica o disposto nos arts. 47 e 48 desta Lei Complementar quando:

II - não houver um mínimo de 3 (três) fornecedores competitivos enquadrados como microempresas ou empresas de pequeno porte sediados local ou regionalmente e capazes de cumprir as exigências estabelecidas no instrumento convocatório;

III - o tratamento diferenciado e simplificado para as microempresas e empresas de pequeno porte não for vantajoso para a administração pública ou representar prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado;

IV- a licitação for dispensável ou inexigível, nos termos dos arts. 24 e 25 da Lei nº 8.666, de 21 de junho de 1993, excetuando-se as dispensas tratadas

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

pelos incisos I e II do art. 24 da mesma Lei, nas quais a compra deverá ser feita preferencialmente de microempresas e empresas de pequeno porte, aplicando-se o disposto no inciso I do art. 48.”

No caso, em tela, a reserva de cota para as microempresas e empresas de pequeno porte não é vantajoso para a administração pública, pois representa prejuízo ao conjunto ou complexo do objeto a ser contratado.

O artigo 49, inciso III, reserva duas conjunturas: o efeito negativo em razão da ampliação dos custos; e, o risco de se ter uma pluralidade de sujeitos executando o objeto.

O risco decorre de se ter uma pluralidade de sujeitos executando o objeto, que poderá comprometer a prestação final que se objetiva com o certame, justificando-se, assim, a não aplicação da licitação diferenciada.

Cabe acrescentar, por fim, a ressalva feita por Ronny Charles:

“Importante perceber que a obrigatoriedade do certame exclusivo sempre deve ser temperada pela observância dos princípios que conformam a atividade administrativa (como a eficiência) e pelas restrições legais dispostas pelo artigo 49 da LC 123/2006.” (TORRES, Ronny Charles Lopes de. Leis de licitações públicas comentadas. 5ª edição. Salvador: JusPODIVM, 2013, p. 806.)

O que se observa é que a Lei Complementar 123/2006 visa ampliar a participação das ME/EPP nas licitações, mas não elevar a hipossuficiência econômica das mesmas acima do interesse público. Dessa forma, é importante sopesar princípios pertinentes ao presente certame como o da competitividade, da economicidade e da eficiência, buscando-se a proposta mais vantajosa para a administração conforme é vislumbrado no artigo 3º da Lei 8.666/93:

Art. 3º A licitação destina-se a garantir a observância do princípio constitucional da isonomia, a seleção da proposta mais vantajosa para a administração e a promoção do desenvolvimento nacional sustentável e será processada e julgada em estrita conformidade com os princípios básicos da legalidade, da impessoalidade, da moralidade, da igualdade, da publicidade, da probidade administrativa, da vinculação ao instrumento convocatório, do julgamento objetivo e dos que lhes são correlatos.

Destarte, o artigo 5º do Decreto n. 8.538/2015 não desampara as ME/EPP, contemplando o critério de desempate ficto, oportunizando equilíbrio na disputa com as demais empresas:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

“Art. 5º Nas licitações, será assegurada, como critério de desempate, preferência de contratação para as microempresas e empresas de pequeno porte.”

Em síntese, realizar, o presente certame, prevendo a possibilidade de exclusividade e de cotas para Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte poderá apresentar prejuízos para Administração Pública. A não aplicação do dispositivo, que prevê a obrigatoriedade, é atenuada com o disposto na própria Lei, que, em seu inciso II e III, do artigo 49 prevê a possibilidade da não aplicação como já descrito.

12.REGIME DE EXECUÇÃO

A presente licitação obedecerá ao regime de Execução Indireta – Empreitada por Preço Global - quando se contrata a execução da obra ou do serviço por preço certo e total, seguindo as condições e especificações constantes deste Termo, consoante ao Art. 6º inciso VIII alínea “a” da Lei nº 8.666/93 e suas alterações.

13.PROPOSTA

13.1. A Proposta de preços inicial deverá ser impressa em papel timbrado, por processo mecânico ou informatizado, devidamente numerada, rubricada e assinada pelo titular da empresa ou representante legal, **em original ou assinado digitalmente**, contendo obrigatoriamente as peças adiante relacionadas:

13.1.1. Razão Social ou Denominação, CNPJ, endereço completo com indicação de telefone e “e-mail” e deverá ser assinada por Representante Legal ou Procurador devidamente estabelecido;

13.1.2. Número do Pregão Presencial;

13.1.3. Número do item, descrição, quantidade e unidade de medida em conformidade com este Termo de Referência;

13.1.4. Valor Unitário e Total.

13.2. As propostas deverão ter validade mínima de 60 (sessenta) dias data da sessão abertura.

13.3. Decorrido o prazo de validade das propostas, sem convocação para assinatura da Ata de Registro de Preços, ficam as licitantes liberadas dos compromissos assumidos.

13.4. Os preços propostos devem remunerar os serviços, todas as taxas pertinentes à contratação dos funcionários, ferramentas, transporte, alimentação, equipamentos de proteção individual e coletiva, materiais diversos, BDI, administração local, lucro e enfim, toda e qualquer despesa necessária para a perfeita regularidade na execução da Ata de Registro de Preços.

13.5. O Pregoeiro examinará a proposta mais bem classificada quanto à compatibilidade do preço ofertado com o valor estimado e à compatibilidade da proposta com as especificações técnicas do objeto.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 13.6. O Pregoeiro poderá solicitar parecer de técnicos pertencentes ao quadro de pessoal da Prefeitura Municipal ou, ainda, de consultorias quando contratada pela municipalidade, para orientar sua decisão.
- 13.7. As empresas após a apresentação das propostas não poderão alegar preço inexequível ou cotação incorreta e deverão fornecer os produtos sem ônus adicionais.
- 13.8. Não se considerará qualquer oferta de vantagem não prevista neste Termo de Referência, inclusive financiamentos subsidiados ou a fundo perdido.
- 13.9. Não se admitirá proposta que apresente valores simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços de mercado, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade da licitante, para os quais ela renuncie à parcela ou à totalidade de remuneração.
- 13.10. Considerar-se-á inexequível a proposta que não venha a ter demonstrada sua viabilidade por meio de documentação que comprove que os custos envolvidos na contratação são coerentes com os de mercado do objeto deste Termo de Referência.
- 13.11. São causas de desclassificação de proposta:
- 13.11.1. Considera-se inexequível a proposta que não se reveste de condições de ser cumprida, tanto pela condição das especificação da marca\modelo ou que apresente preços global ou unitários simbólicos, irrisórios ou de valor zero, incompatíveis com os preços dos insumos e salários de mercado, acrescidos dos respectivos encargos, ainda que o ato convocatório da licitação não tenha estabelecido limites mínimos, exceto quando se referirem a materiais e instalações de propriedade do próprio licitante, para os quais ele renuncie a parcela ou à totalidade da remuneração.
- 13.11.2. Proposta ou o lance, que apresentar preço global ou unitário superior ao preço de referência da Administração;
- 13.11.3. Ausência ou insuficiência de informações sobre os serviços, materiais e equipamentos ofertados, não permitindo a verificação do atendimento às especificações exigidas;
- 13.11.4. Oferta de serviço ou materiais e equipamentos que não atendam às especificações mínimas exigidas, ou que sejam de baixa qualidade;
- 13.11.5. Aquelas propostas que não estejam em conformidade com os requisitos estabelecidos neste Termo de Referência e seus anexos, forem omissas ou apresentarem irregularidades insanáveis.
- 13.11.5.1. Constatada irregularidade sanável na proposta de preços, o Pregoeiro em diligência, poderá conceder o prazo máximo de 30 (trinta) minutos para a sua correção.
- 13.11.6. Não atender as diligências realizadas pelo pregoeiro;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 13.11.7. Apresentação de oferta ou vantagem baseada nas propostas dos demais licitantes;
- 13.11.8. A desclassificação será sempre fundamentada.
- 13.12. Se a proposta ou lance vencedor for desclassificado, o Pregoeiro examinará a proposta ou lance subsequente, e, assim sucessivamente, na ordem de classificação.
- 13.13. A licitante classificada em primeiro lugar deverá apresentar a proposta final adequada ao último lance, no prazo de 02 (dois) dias úteis, após a convocação do Pregoeiro.
- 13.14. A Proposta de preços final deverá ser impressa em papel timbrado, por processo mecânico ou informatizado, devidamente numerada, rubricada e assinada pelo titular da empresa ou representante legal, **em original ou assinado digitalmente**, contendo obrigatoriamente as peças adiante relacionadas:
- 13.14.1. Carta Proposta de Preços, com: Razão Social ou Denominação, CNPJ, endereço completo com indicação de telefone e “e-mail” e deverá ser assinada por Representante Legal ou Procurador devidamente estabelecido; Número do Pregão Presencial; Descrição do objeto da presente licitação em conformidade com este Termo de Referência e Valor total.
- 13.14.2. Planilha Orçamentária de preços, preenchida e assinada, impressa cujos itens, discriminações, unidades de medição e quantidades não poderão ser alterados pela licitante.
- 13.15. A proposta final deverá ser documentada nos autos e será levada em consideração no decorrer da execução da Ata de Registro de Preços/ Contrato e aplicação de eventual sanção à Contratada, se for o caso.
- 13.16. Todas as especificações do objeto contidas na proposta vinculam a Contratada.
- 13.17. O Pregoeiro **PODERÁ** solicitar ao licitante melhor colocado a **TABELA DE COMPOSIÇÃO DE CUSTO** dos serviços a serem executados, tais como:
- VI. Custos diretos e indiretos,
- VII. Tributos incidentes,
- VIII. Taxa de administração, serviços,
- IX. Encargos sociais, trabalhistas,
- X. Seguros, treinamento, lucro e outros necessários ao cumprimento integral do objeto deste Termo de Referência.

14.DA QUALIFICAÇÃO TÉCNICA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

14.1. A Capacitação Técnica Operacional será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

14.1.1. Registro / Certidão de inscrição da empresa no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou Conselho Regional de Arquitetura e Urbanismo CAU do local da sede da empresa, devidamente atualizada, com validade na data de sua apresentação.

14.1.2. Atestado (s) de Capacidade Técnica emitido (s) por pessoa jurídica de direito público ou privado emitido em nome da empresa licitante, devidamente acompanhado das certidões de acervo técnico (CAT) emitidas pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, que comprovem que a licitante executou serviços com as seguintes características:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND	QTD
1.13	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (SICRO/DNIT)	M²	25.000,00
3.2	Defensa semi maleável simples - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	M	1.000,00
2.24	Fornecimento e instalação de placas de logradouro em alumínio composto (ACM) – NBR 16179, totalmente refletiva película tipo I (NBR 14644), na mensagem, legenda e pictograma - 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa	UN	1.500,00
1.7	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de elastoplástico - espessura 1,5mm. NBR 15471	UN	1.250,00
1.4 e 1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONO OU BIDIRECIONAL ABS - Fornecimento e instalação de tachão mono ou bidirecional ABS, na cor branca ou amarela tipo I NBR 15576.	UN	3.500,00
3.1	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	UN	1,00
1.12	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE - Serviço	M²	625,00

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

	de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870		
1.11	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato Bi componente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação Manual, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²	500,00
3.4	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (SICRO/DNIT)	UN	1,00

14.1.3. A Certidão de Acervo Técnico – CAT deverá ser emitida pelo conselho de fiscalização profissional competente em nome dos profissionais vinculados aos referidos atestados, sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 1º da Resolução n. 218 do Confea, relacionadas a execução do serviço e ao (s) atestado (s) apresentado (s).

Justificativa: Os itens acima foram selecionados por serem os de maior relevância. As quantidades acima estão em percentual inferior ou igual a 50% (cinquenta por cento) da quantidade anual para o serviço, **segundo as orientações do TCU em face do Acórdão nº 2.924/2019 – Plenário, TC 009.423/2019-2, Rel.: Min. Benjamin Zymler.**

14.1.4. Apresentar somente atestados ou certidões necessários e suficientes para comprovação do exigido, devendo indicar com grifos ou indicação sobre as páginas relativas a essas demonstrações, para o fim de apenas facilitar os trabalhos do Pregoeiro, destacando os itens que comprovem as respectivas exigências.

14.1.5. Os atestados deverão conter as seguintes informações básicas, no que se refere ao nome do contratado e do contratante, identificação do objeto do contrato, a situação e natureza dos serviços executados, bem como os quantitativos.

14.2. Qualificação Técnica Profissional será feita mediante a apresentação dos seguintes documentos:

14.2.1. Nos termos do art. 30, II e § 1º da Lei nº 8.666/93, o (s) responsável (is) Técnico (s) pela execução dos serviços deverão ser:

FUNÇÃO	QUANTIDADE MÍNIMA
Engenheiro Civil Ou Arquiteto	01

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

14.2.2. Registro / Certidão de inscrição do (s) responsável (is) técnico (s), sendo, no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA/ Conselho de Arquitetura e Urbanismo CAU, devidamente atualizada, com validade na data de sua apresentação.

14.2.3. Atestados de Capacidade Técnica, devidamente registrado no órgão competente, emitidos por pessoa jurídica, de direito público ou privado, que comprovem que o (s) responsável (is) técnico (s), sendo Engenheiro Civil Ou Arquiteto, executou serviços compatíveis com as seguintes características:

ITEM	DESCRIÇÃO	UND
1.13	Pintura de faixa com tinta acrílica - espessura de 0,6 mm (SICRO/DNIT)	M²
3.2	Defensa semi maleável simples - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	M
2.24	Fornecimento e instalação de placas de logradouro em alumínio composto (ACM) – NBR 16179, totalmente refletiva película tipo I (NBR 14644), na mensagem, legenda e pictograma - 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa	UN
1.7	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de elastoplástico - espessura 1,5mm. NBR 15471	UN
1.4 e 1.5	FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONO OU BIDIRECIONAL ABS - Fornecimento e instalação de tachão mono ou bidirecional ABS, na cor branca ou amarela tipo I NBR 15576.	UN
3.1	Pórtico metálico com vão de 15,9 m, vento de 40 m/s e área de exposição de até 23,85 m² - fornecimento e implantação (SICRO/DNIT)	UN
1.12	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²
1.11	SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO - Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato Bi componente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação Manual, com refletização por micro esferas de vidro. NBR 15870	M²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

3.4	Terminal absorvedor de energia de abertura com nível de contenção TL3 para defesa metálica (SICRO/DNIT)	UN
-----	---	----

14.2.4. Os atestados apresentados deverão estar de acordo com o artigo 30 § 1º Inciso I da Lei 8.666/93 e suas alterações.

14.2.5. Certidão de acervo Técnico – CAT deverá referir-se as atividades técnicas que façam parte das atribuições legais do profissional, sendo que somente serão aceitas as constantes do artigo 1º da Resolução n. 218 do Confea, relacionadas a execução do serviço e ao (s) atestado (s) apresentado (s).

14.2.6. A comprovação do vínculo empregatício do (s) responsável (is) técnico (s) relacionado neste Termo de Referência, será feita por meio da apresentação dos seguintes documentos:

- I - Sócio: cópia do contrato social e sua última alteração, devidamente registrados no órgão competente;
- II - Diretor: cópia do Contrato Social, em se tratando de firma individual ou limitada ou cópia do estatuto social e da ata de eleição devidamente publicada na imprensa, em se tratando de sociedade anônima;
- III - Empregado da empresa: cópia do contrato de trabalho ou qualquer documento comprobatório de vínculo empregatício previsto na legislação de regência da matéria;
- IV - Profissional contratado: cópia do contrato de prestação de serviços, celebrado entre o profissional e o licitante de acordo com a legislação civil comum.

14.2.7. Nenhum Engenheiro Civil/ Arquiteto, ainda que credenciado na licitação, poderá representar mais de uma licitante.

14.2.8. No decorrer da execução do serviço, os profissionais de que trata este subitem poderão ser substituídos, nos termos do artigo 30, §10, da Lei nº 8.666, de 1993, por profissionais de experiência equivalente ou superior, desde que a substituição seja aprovada pela Administração Pública Municipal.

15. ENTREGA DE LAUDOS, AMOSTRAS

15.1. A licitante com a proposta vencedora do certame deverá apresentar, dentro de 3 (três) dias úteis, a partir da convocação da Pregoeira (sob pena de desclassificação), Laudos e Amostras, conforme segue:

15.1.1. Laudos:

Relatórios de ensaios conclusivos de Películas refletivas tipo I, I-A, III e IV (NBR 14644), laudo conclusivo de Tinta acrílica a base de água nas cores Branca, Amarela, vermelha e azul (NBR 11862 e NBR 13699); de Termoplástico Aspersão, na cor branca e amarela (NBR 13159); de Termoplástico Extrudado, na cor branca e amarela (NBR 13132); de Laminado Elastoplástico (NBR 15471); de Tinta à base de Metilmetacrilato Plástico a frio bicomponente (NBR 15870); de Tacha tipo II, mono e bidirecional (NBR 14636); de Tachão,

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

mono e bidirecional (NBR 15576), emitidos por laboratórios credenciados a ABPTI – Associação Brasileira de Instituto de Pesquisas Tecnológicas em nome do fabricante. A data de emissão dos laudos deverá ser no máximo 180 (cento e oitenta) dias corridos anteriores à data da abertura desta licitação

Caso o licitante não seja fabricante deverá apresentar declaração do fabricante referenciado no laudo de que possuirá disponibilidade de fornecimento dos produtos com qualidade e em quantidade compatível, a declaração deverá vir acompanhada do Alvará de Licença e Funcionamento expedido pela prefeitura do município da sede do fabricante.

Caso sejam fabricantes, as licitantes deverão comprovar a condição de fabricante através de cópia do Alvará de Licença e Funcionamento expedido pela prefeitura do município da sede da licitante.

Observação: A falta de apresentação de quaisquer destes documentos ou a sua apresentação em desacordo com o Edital acarretará na DESCLASSIFICAÇÃO da empresa primeira colocada e, será convocado o segundo colocado para apresentação das exigências acima elencadas.

Amostras:

- 01 unidade - Tacha LED.
- 01 rolo (3 metros) - Material Laminado Elastoplástico.
- 01 unidade Luminária Led.

ANÁLISE DAS AMOSTRAS

A Tacha a led monodirecional alimentada com energia solar será analisada quanto a sua alimentação com energia solar e após colocada em sala escura ou com pouca luz e a mesma deverá emitir iluminação armazenada através de sua bateria, levando, também, em consideração as seguintes características:

- Intensidade Luminosa: máxima de 4.0 candelas para a cor âmbar, sendo candela a intensidade luminosa em dada direção de uma fonte que emite radiação monocromática.

-Proteção da Célula: Vidro Temperado de 6mm.

-Dimensões: 110mm x 110mm de base;

70mm x 90mm de topo;

- Material confecção: deverá ser de resina polivinila a acrílica, não aceitando outro material de qualidade inferior como outro tipo de resina ou revestimento, para evitar danos quanto à resistência a compressão, evitando assim constante substituição.

Para o Material Laminado Elastoplástico, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para o Material Luminária Led, o mesmo deverá atender integralmente as especificações descritas no memorial descritivo.

16. PRAZOS DE VIGÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS/CONTRATO

16.1. A vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, vedada sua prorrogação.

16.2. No caso de celebração de contrato, a vigência do contrato será de 12 (doze) meses, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma da Lei.

17. GARANTIA DA EXECUÇÃO

17.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato ou superior, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

17.2. No prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

17.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

17.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

17.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger até o término da vigência contratual ou prazo superior.

17.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

17.4.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

17.4.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

17.4.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 17.4.4.** Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.
- 17.5.** A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.
- 17.6.** A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica, com correção monetária.
- 17.7.** Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.
- 17.8.** No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.
- 17.9.** No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.
- 17.10.** Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.
- 17.11.** A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.
- 17.12.** Será considerada extinta a garantia:
- 17.12.1.** Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;
- 17.12.2.** No prazo de vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.
- 17.12.3.** A garantia prestada pela Contratada ou seu saldo, se houver, será liberada ou restituída após a execução do contrato, conforme disposto no §4º do art. 56 c/c §3º do art. 40 da Lei 8.666/93, devendo o representante da empresa CONTRATADA, entregar requerimento dirigido à Secretaria Municipal de Finanças.
- 17.13.** A qualquer momento a garantia prestada poderá ser substituída, mediante requerimento do interessado, respeitadas as modalidades antes previstas e autorizada pela Contratante. Neste caso, o valor da Garantia será calculado sobre o valor do Contrato ajustado à época da solicitação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

17.14. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

17.15. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Termo de Referência e no Contrato.

18.DA SUBCONTRATAÇÃO

18.1. É vedada a subcontratação do principal do objeto, entendido este como o conjunto de itens para os quais foi exigida a apresentação de atestados de capacidade técnica operacional para fins de comprovação de execução de serviços com características semelhantes.

18.2. A critério do MUNICÍPIO poderá a Contratada, sob o regime de responsabilidade solidária, subcontratar parte do serviço até o limite de 30% (trinta) por cento do valor global do contrato.

18.3. Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão de obra isolada.

18.4. A Contratada, ao solicitar a subcontratação deverá demonstrar e documentar que esta abrangerá, tão somente, etapas dos serviços, e que a subcontratação reforçará a capacidade técnica da contratada, que executará o principal do objeto por seus próprios meios, assumindo a responsabilidade integral pela qualidade dos serviços contratados.

18.5. A empresa contratada deverá informar a subcontratação, previamente e por escrito à fiscalização do Contratante, e deverá apresentar as documentações a seguir relacionadas:

18.5.1. Relação dos serviços a serem subcontratadas, Comprovação de possuir, em seu quadro funcional, profissional qualificado, nos termos da lei, para gerir os serviços que lhe forem subcontratadas.

18.5.2. Comprovação de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da subcontratada;

18.5.3. Declaração de que os diretores, responsáveis técnicos, sócios ou empregados da subcontratada não ocupam cargos comissionados da Prefeitura de Várzea Grande.

18.6. É vedada à licitante vencedora, durante a execução do contrato, subcontratar empresas as quais participaram desta licitação e que foram consideradas inabilitadas ou desclassificadas as propostas neste certame.

18.7. Qualquer atividade objeto de subcontratação somente poderá ser iniciada, mediante contrato firmado entre a empresa contratada e o seu Subcontratado, a apresentação de todos os documentos exigidos, com a ciência formal da fiscalização do Município.

18.8. Deverá constar no contrato, a ser firmado entre a Contratada e a(s) Subcontratada(s):

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- a) Que a empresa contratada é a única responsável por todas os serviços executados pela Subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e por todos os demais eventos que envolvam o objeto desta Licitação;
- b) Cláusula especificando as parcelas dos serviços subcontratados discriminando suas quantidades e cronograma;
- c) Cláusula explicitando que as partes concordam com a emissão, pela fiscalização do Município ora contratante, de atestado técnico em documento único, contemplando as parcelas dos serviços efetivamente executadas pelas empresas.
- 18.9.** O contrato a ser firmado entre a Contratada e a Subcontratada será apresentado à fiscalização do Contratante, que poderá objetar relativamente às cláusulas que possam vir em seu desfavor ou ensejar responsabilidades e encargos de qualquer natureza.
- 18.10.** É causa de rescisão contratual e aplicação de penalidades, a subcontratação sem a ciência escrita do Contratante.
- 18.11.** A Subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST e Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto no presente Termo de Referência e normas técnicas.
- 18.12.** A empresa subcontratada deverá apresentar o comprovante de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT no CREA ou CAU, conforme condições estabelecidas para a empresa contratada constantes deste Termo de Referência e seus anexos.
- 18.13.** Caso a Subcontratada não atenda as exigências de qualidade e segurança na execução dos serviços subcontratados, o MUNICÍPIO poderá desautorizar a subcontratação.
- 18.14.** O Contratante se reserva no direito de, após a contratação dos serviços, solicitar que a contratada forneça a lista de pessoal técnico e auxiliar da empresa, bem como de suas subcontratadas, para fins de comprovação de suficiência por ele realizada e de determinar a substituição de membros da equipe que não esteja apresentando a qualificação e o rendimento desejado.
- 18.15.** O Contratante se exime de quaisquer responsabilidades relativas à subcontratação, referentes a eventuais ações trabalhistas, decorrentes da subcontratação, inclusive caberá à Contratada assumir tal encargo.
- 18.16.** A Contratada se compromete substituir a subcontratada, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo-se o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o órgão ou entidade contratante, sob pena de rescisão, sem prejuízo das

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

18.17. A Contratada é responsável pela padronização, compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade de todos os serviços subcontratados para execução dos serviços.

18.18. Não será admitida a cessão do contrato, salvo a hipótese de subcontratação cientificada.

19. REAJUSTE

19.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

19.1.1. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, seguindo o Decreto Federal nº 1.054 de 7 de fevereiro de 1994, alterado pelo Decreto Federal nº 1.110 de 13 de abril de 1994, observado o disposto no artigo 3º e seu § 1º da Lei Federal nº 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, aplicando-se a seguinte fórmula:

R = V (I - I₀), onde:

I₀

R = valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual do serviço a ser reajustado.

I₀ = Índice inicial – refere-se ao índice de preço verificado no mês de apresentação da proposta que deu origem ao contrato.

I = Índice de preço referente ao mês de reajustamento correspondente ao da data do adimplemento da obrigação.

19.2. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

19.3. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

19.4. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

19.5. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

19.6. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

19.7. O reajuste será realizado por apostilamento.

20. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA:

20.1. Entregar, mensalmente, relatório dos atendimentos realizados.

20.2. Quando necessário, emitir laudo circunstanciado de necessidade de serviços de manutenção, como também, emitir opinião técnica sobre assuntos relacionados ao objeto desta licitação.

20.3. Responsabilizar-se tecnicamente pela qualidade dos serviços prestados, honrando com a garantia dos trabalhos durante o prazo previsto em lei, mesmo que já tenha ocorrido o termino do contrato.

20.4. Somente substituir os profissionais indicados nesta licitação com a autorização prévia da Contratante, desde que haja compatibilidade curricular entre o substituto e substituído.

20.5. Efetuar a substituição imediata do profissional que não desempenhar suas atividades de acordo com as especificações e qualidade necessária ao fiel e integral cumprimento do objeto contratado.

20.6. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a Contratante ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade, na forma do art. 70 da Lei nº 8.666/93.

20.7. Responsabilizar-se pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, assim como todos os impostos, taxas, seguros, Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, alimentação, transporte, e, quaisquer outras despesas de pessoal, resultantes da execução do contrato.

20.8. Responsabilizar-se pela realização dos serviços dentro dos padrões de qualidade, segurança e demais quesitos previstos na Lei nº 8078/90, no Código Civil e na Lei nº 8666/93.

20.9. Dispor-se somente a fiscalização do contrato, no tocante a execução dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas no Contrato definido e conforme especificações constantes no Termo de Referência, deste processo licitatório.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 20.10.** Estar instalado e pronto para início dos serviços no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos a partir da Ordem de Serviços emitida pela CONTRATANTE, sob pena da configuração da hipótese disposta no inciso IV do art. 78 da Lei nº 8.666/93.
- 20.11.** Executar os serviços em conformidade com as normas técnicas pertinentes.
- 20.12.** Comunicar ao fiscal do contrato no prazo de 24 (vinte e quatro) horas qualquer irregularidade detectada.
- 20.13.** Acatar as determinações do fiscal do contrato, exceto as manifestamente ilegais.
- 20.14.** Recolher taxas referentes à Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (CREA) ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT (CAU).
- 20.15.** Fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC aos seus funcionários, e fiscalizar o uso dos mesmos.
- 20.16.** Ser responsável pelas providências administrativas relativas ao deslocamento de seus prepostos, terceirizados e outros encargos.
- 20.17.** Atender a prestação dos serviços com pessoal devidamente qualificado, bem como, observar rigorosamente o cronograma de execução ou outras condições estabelecidas entre as partes.
- 20.18.** Manter o Diário de Registro devidamente atualizado.
- 20.19.** Manter sigilo absoluto com relação a qualquer informação confidencial que venha a ter acesso, durante a execução do Contrato.
- 20.20.** Comunicar a conclusão dos serviços de cada solicitação, observando os prazos estabelecidos no respectivo cronograma.
- 20.21.** A Contratada deverá comunicar ao Fiscal do Contrato, para o recebimento provisório dos serviços contratados, ficando o recebimento definitivo a cargo da Contratante.
- 20.22.** O recebimento definitivo ocorrerá após o saneamento das eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.
- 20.23.** A Contratada é obrigada a manter um técnico responsável no local de execução dos serviços para representá-la na execução do contrato, com formação e registro devidamente comprovado junto ao CREA ou CAU, que assuma perante a fiscalização a responsabilidade técnica do mesmo até o recebimento definitivo, bem como encarregado geral e demais elementos necessários à perfeita execução dos serviços.
- 20.24.** Contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária para a execução do objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

cento) do valor do objeto contratado, devendo supressões acima desse limite ser resultantes de acordo entre as partes, sob pena de ilegalidade.

20.25. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

20.26. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.

20.27. A Contratada manterá, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços ou Contrato, as condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na contratação.

20.28. A Contratada deverá executar os serviços observando, de modo geral, as Especificações Gerais e as Normas vigentes na Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana – VG, DNIT.

20.29. Demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei nº. 10.520/2002 e Lei nº. 8.666/93.

21.OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE:

21.1. Analisar e aprovar o cronograma de execução e planilha de preços apresentada pela Contratada para a execução dos serviços demandados. Após a aprovação do cronograma e planilha de preços, expedir, se for o caso, a correspondente nota de empenho e a competente ordem de serviço.

21.2. Realizar a Fiscalização dos serviços por meio da equipe técnica de engenheiros, lotados na Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, observando se a execução dos serviços está em conformidade com as normas técnicas vigentes e ordem de serviço, proposta de Preços da empresa vencedora e demais anexos informações do processo que lhe deu origem.

21.3. Notificar a Contratada de qualquer irregularidade encontrada nos serviços prestados pela Contratada, para imediata correção.

21.4. Fornecer a Contratada todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto deste Termo de Referência.

21.5. Efetuar o pagamento das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas no Contrato.

22.CONTROLE E FISCALIZAÇÃO DA EXECUÇÃO:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 22.1.** O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 22.2.** O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.
- 22.3.** A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.
- 22.4.** A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 22.5.** O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 22.6.** O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 22.7.** As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.
- 22.8.** Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.
- 22.9.** O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da Contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 22.10.** Em hipótese alguma, será admitido que a própria contratada materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

22.11. A Contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

22.12. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis, devem ser aplicadas as sanções à Contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

22.13. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

22.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

22.15. A fiscalização da futura Ata de Registro de Preços e do Contrato dela decorrente, ficará a cargo da Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana que designa os seguintes servidores:

22.15.1. Fiscal Principal: O servidor Cidomar de Arruda Velo, inscrito na Matrícula sob nº 143.314.

22.15.2. Fiscal Suplente: O servidor Tony Heleno Costa de Pinho, inscrito na Matrícula sob nº 146.142.

23.CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

23.1. A Contratada deverá executar os serviços conforme necessidade da Contratante, sendo indicados na ordem de serviços emitida pela Contratante a data e quais locais serão atendidos, dentro do município de Várzea Grande/MT.

24.CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

24.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

24.2. No prazo de até 5 dias corridos do adimplemento da parcela, a Contratada deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.

24.3. O recebimento será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

24.3.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

24.3.1.1. Para efeito de recebimento, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato

24.3.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

24.3.1.3. O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

24.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

25. MEDIÇÕES E PAGAMENTO

25.1. MEDIÇÕES

25.1.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas, preferencialmente, no final de cada período mensal, tomando-se como final do período, o último dia de cada mês. Todavia, a primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviço, no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão do serviço, independente do período mensal.

25.1.2. As medições mensais constarão de folhas-resumo, contendo a relação dos serviços executados, as quantidades, unidades totais e parciais, conforme cronograma aprovado pela fiscalização.

25.1.3. Entre duas medições não poderá decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto para a primeira medição e a última medição (Medição Final).

25.1.4. A medição final, bem como o Termo de Recebimento dos serviços será elaborada por Comissão de Engenheiros designados pela Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

25.1.5. As medições acompanhadas de cronograma físico-financeiro devidamente atualizado deverão ser encaminhadas pelo Eng. Fiscal à Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.

25.1.6. No processo de medição ou na prestação de contas, conforme o caso deverá constar a alíquota do ISS adotada pelo MUNICÍPIO.

25.2. PAGAMENTO

25.2.1. O pagamento das medições será efetuado pela Contratante, através de medições mensais com base no cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro apresentado pela contratada.

25.2.2. Obedecido o cronograma e as solicitações da fiscalização, será procedida à medição dos serviços. Atestada a conformidade destes pela fiscalização, o contratado deverá apresentar a Nota Fiscal emitidas em nome da Prefeitura Municipal de Várzea Grande.

25.2.3. Será observado o prazo de 30 (trinta) dias para pagamento, contados a partir da data final da emissão do aceite da nota fiscal pela fiscalização.

25.2.4. O pagamento da fatura fica condicionado à comprovação pela contratada de regularidade fiscal, bem como dos seguintes documentos:

25.2.4.1. Matrícula/Cadastro no INSS, do serviço específico e compatível com o objeto desta licitação;

25.2.4.2. Prova de Recolhimento do FGTS, relativo a todos os empregados da Contratada, correspondente ao mês da última competência vencida;

25.2.4.3. Prova de Regularidade para com a Fazenda federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da Contratada, através de Certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.

25.2.5. Se o pagamento da medição dos serviços de cada período ocorrer após o 30º (trigésimo) dia de sua realização, por motivo não imputável à Contratada incidirá sobre o valor da mesma atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento.

25.2.6. Caso constatado alguma irregularidade nas Notas Fiscais, estas serão devolvidas ao fornecedor, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.

25.2.7. Nenhum pagamento isentará a Contratada das suas responsabilidades e obrigações.

26.SANÇÕES ADMINISTRATIVAS

26.1. Nos termos do nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a CONTRATADA que:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

26.1.1. Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;

26.1.2. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

26.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato;

26.1.4. Comportar-se de modo inidôneo; ou

26.1.5. Cometer fraude fiscal.

26.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto deste contrato, a Administração pode aplicar à CONTRATADA as seguintes sanções:

26.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;

26.2.2. **Multa** de:

26.2.2.1. 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo primeiro dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;

26.2.2.2. 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;

26.2.2.3. 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;

26.2.2.4. 15% (quinze por cento) sobre o valor da contratação, em caso de subcontratação não autorizada pela Contratante.

26.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor do contrato por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação) observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará a Administração CONTRATANTE a promover a rescisão do contrato;

26.2.2.6. 3,2% (três inteiros e dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 26.2.2.7.** 1,6% (um inteiro e seis décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;
- 26.2.2.8.** 0,8% (oito décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;
- 26.2.2.9.** 0,4% (quatro décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;
- 26.2.2.10.** 0,4% (quatro décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;
- 26.2.2.11.** 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por deixar de substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;
- 26.2.2.12.** 0,8% (oito décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por deixar de cumprir quaisquer dos itens do Termo de Referência e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;
- 26.2.2.13.** 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por deixar de substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;
- 26.2.2.14.** 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal do contrato por deixar de indicar e manter durante a execução do contrato os prepostos previstos no Termo de Referência/edital/contrato;
- 26.2.2.15.** 5% (cinco por cento) sobre o valor total do contrato, no caso de descumprimento de obrigação prevista no Termo de Referência que não tenha penalidade específica;
- 26.2.2.16.** As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.
- 26.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;**
- 26.2.4. Sanção de Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública,** com consequente descredenciamento do SICAF pelo prazo de até cinco anos.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

26.2.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 23.1 deste Termo de Referência.

26.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

26.3. As sanções previstas nos subitens 26.2.1, 26.2.3, 26.2.4 e 26.2.5. poderão ser aplicadas à CONTRATADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

26.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

26.4.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

26.4.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

26.4.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

26.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à CONTRATADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

26.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados à Contratante serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa Municipal e cobrados judicialmente.

26.6.1. Caso a Contratante determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 90 (noventa dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

26.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

26.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

26.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.

26.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

26.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

26.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

26.13. A aplicação das sanções administrativas estabelecidas neste Termo de Referência será de competência da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande.

27. LOCAIS DE PUBLICAÇÃO DO EDITAL

(x) Internet

() Jornal Oficial da União – D.O.U

(x) Jornal Oficial do Município - AMM

(x) Diário Oficial Eletrônico Tribunal de Contas Estadual - DOE/TCE

Várzea Grande/MT, 10 de outubro de 2023.

EMILLY FERREIRA SANTOS
Elaboradora do Termo de Referência
Engenheira Civil
CREA- MT51477

DE ACORDO:

Breno Gomes
Secretário Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(Papel timbrado da empresa)

ANEXO II – MODELO PROPOSTA DE PREÇOS

A

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

Pregão Presencial N. ____/2023

IDENTIFICAÇÃO DO PROPONENTE

Nome de Fantasia:	
Razão Social:	
CNPJ:	Insc. Est.:
Endereço:	
Bairro:	Cidade:
CEP:	E-mail:
Telefone:	Fax:
Contato:	Telefone:
Banco:	Conta Bancária:
Nome e nº. da Agência:	

Apresentamos a V.Sas. nossa proposta para execução dos serviços de, o valor global de **R\$** _____ (_____).

Declaramos que em nossa proposta estão incluídas todas as despesas, inclusive aquelas relativas a taxas, tributos, encargos sociais, ensaios, testes e demais provas exigidas por normas técnicas oficiais, que possam influir direta ou indiretamente no custo de execução dos serviços, e, ainda, as despesas relativas à mobilização e desmobilização de pessoal, máquinas e equipamentos, sem que nos caiba, em qualquer caso, direito regressivo em relação a PMVG.

Na execução dos serviços, observaremos rigorosamente as especificações das normas técnicas brasileiras ou qualquer outra norma que garanta a qualidade igual ou superior, bem como as recomendações e instruções do Edital e anexos, assumindo, desde já, a integral responsabilidade pela perfeita realização dos trabalhos, de conformidade com as especificações.

A proposta apresentada para participar desta licitação foi elaborada de maneira independente e o seu conteúdo não foi, no todo ou em parte, direta ou indiretamente, informado, discutido ou recebido de qualquer outro participante potencial ou de fato desta licitação, por qualquer meio ou por qualquer pessoa.

Informamos que o prazo de validade de nossa PROPOSTA DE PREÇOS é de ____ (____) dias corridos, a contar da data de abertura da licitação.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

Fis.: _____

ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Caso nos seja adjudicado o objeto da presente licitação, nos comprometemos a assinar o Contrato no prazo determinado no documento de convocação, indicando para esse fim o Sr. _____, Carteira de Identidade nº. _____ expedida em __/__/__, Órgão Expedidor _____, e CPF nº _____, como representante desta Empresa.

Declaramos de que serão utilizados materiais e equipamentos que atendam a demanda e especificações técnicas exigidas para os serviços, objeto(s) desta licitação;

Finalizando, declaramos que temos pleno conhecimento de todos os aspectos relativos à licitação em causa e nossa plena concordância com as condições estabelecidas no Edital da licitação e seus anexos.

_____, ____ de _____ de 2023

Assinatura do Representante Legal

Nome: _____

RG _____

CPF _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(Papel timbrado da empresa)

ANEXO III – MODELO DECLARAÇÕES CONSOLIDADA

À: Prefeitura Municipal de Várzea Grande

Pregão Presencial N. ____/2023

DECLARAÇÃO

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº. _____, localizada à _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Ser(a) _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº. _____, DECLARA para os devidos fins que em conformidade com a Lei nº. 8.666/93:

- 1) Que em atendimento ao previsto no inciso XXXIII, do artigo 7º da Constituição Federal e inciso V, artigo, 27 da Lei 8666/93, não possuímos, em nosso quadro de pessoal, empregados com menos de 18 (dezoito) anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre, e menores de 16 (dezesesseis) anos, em qualquer trabalho, salvo na condição de aprendiz e em nenhuma hipótese, menores de 14 (quatorze) anos.
- 2) Que nenhum dos sócios e/ou diretores desta empresa ocupam cargo ou função de chefia ou assessoramento, em qualquer nível, no âmbito da Administração Pública do Município de Várzea Grande.
- 3) Que a empresa não possui em seu quadro de empregados servidor público da ativa, ou dirigente do Município de Várzea Grande, exercendo funções de gerência, chefia, assessoramento, administração ou tomada de decisão por serviços prestados, inclusive consultoria, assistência técnica ou assemelhados
- 4) Inexistência de fato superveniente impeditivo de habilitação, na forma do art. 32, § 2º, da Lei 8.666/93.
- 5) Que sob as penas do art. 299 do Código Penal, teremos a disponibilidade, caso venhamos a vencer o certame, o objeto licitado para realizar a entrega no prazo previsto na Ata ou contrato, de acordo com a quantidade e especificações constantes no edital e seus anexos.
- 6) Que estamos de pleno acordo e concordamos expressamente com todas as condições especificadas no edital e seus anexos do presente certame.
- 7) Que tomamos conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações, objeto desta licitação, bem como aceitamos na íntegra todas as condições deste edital, ressalvado o nosso direito recursal.
- 8) Declaramos que não estamos em inadimplência com a execução de serviços ou fornecimento de bens, nem descumprimos qualquer contratação com a Administração Pública Federal, Estadual ou Municipal, ou seja, não fomos declaradas inadimplente pelo Poder Público, em qualquer esfera.
- 9) Declaramos que teremos disponibilidade, caso venhamos a vencer o certame, de fornecer o objeto do presente certame, de acordo com a quantidade e especificações constantes no edital e seus anexos
- 10) Que cumpre todos os requisitos de habilitação solicitados no instrumento convocatório.
- 11) Por ser a expressão da verdade, firmamos o presente.

_____, ____ de _____ de 2023

Assinatura do Representante Legal

Nome: _____
RG _____
CPF _____

Obs.: Se o licitante possuir menores de 16 (dezesesseis) anos na condição de aprendiz deverá declarar expressamente.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(Papel timbrado da empresa)

**ANEXO IV – MODELO REQUERIMENTO DE BENEFÍCIO DO TRATAMENTO DIFERENCIADO
E DECLARAÇÃO PARA MICROEMPRESAS E EMPRESAS DE PEQUENO PORTE**

À: Prefeitura Municipal de Várzea Grande

Pregão Presencial N. ____/2023

ENQUADRAMENTO MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE

A Empresa _____ com sede na
_____ (endereço completo), constituída na Junta
Comercial em ____ / ____ / ____, sob NIRE nº. _____ e inscrita no CNPJ
sob nº. _____, por intermédio de seu representante legal, o (a) Sr. ^a (a)
_____, portador (a) da Cédula de Identidade
nº _____ e do CPF nº. _____, declara para os devidos fins:

Que se **ENQUADRA** como Microempresa ou Empresa de Pequeno Porte, está apto a usufruir do tratamento diferenciado concedido a essas empresas com base nos artigos 42 a 49 e seguintes da Lei Complementar nº. 123/2006, e que **NÃO SE ENQUADRA** em qualquer **das hipóteses de exclusão relacionadas 4º do art. 3º da Lei Complementar nº. 123/2006, LC 147/2014.**

Que o valor da receita bruta anual da empresa não excedeu, no ano anterior, ao limite fixado no inciso I do art. 3º da Lei Complementar nº. 123 de 14 de dezembro de 2006,

DECLARA, ainda, estar ciente das **SANÇÕES** que lhe poderão ser impostas, conforme disposto no respectivo Edital, no Art. 13 § 1º do Decreto 8.538/2015 e no art. 299 do Código Penal, na hipótese de falsidade da presente declaração.

Como prova da referida condição, apresentamos junto a documentação de habilitação, (CERTIDÃO emitida pela Junta Comercial ou opção do Simples) para comprovação da condição na forma do art. 8º da Instrução Normativa nº. 103/2007 do Departamento Nacional de Registro do Comércio - DNRC.

_____, ____ de _____ de 2023

Assinatura do Representante Legal

Nome: _____

RG _____

CPF _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(Papel timbrado da empresa)

ANEXO V – MODELO DECLARAÇÃO USUFRIUR BENEFICIO DOCUMENTAÇÃO TARDIA

À: Prefeitura Municipal de Várzea Grande

Pregão Presencial N. ____/2023

DECLARAÇÃO

A Empresa _____, inscrita no CNPJ nº _____, localizada à _____, por intermédio de seu representante legal, o(a) Sr.^a(a) _____, portador(a) da Cédula de Identidade nº _____ e do CPF nº _____, DECLARA para os devidos fins que em conformidade com as Leis nº.8.666/93 e nº. 10.520/02 que cumprimos com todos os requisitos de habilitação para este certame, exceto os documentos de regularidade fiscal com as restrições a seguir:

_____ validade _____

_____ validade _____

Portanto solicitamos usufruir dos benefícios dispostos no § 1º, artigo 43 da Lei 123/2006 da Lei Complementar Nº. 123/2006 e temos ciência que temos 5 (cinco) dias úteis para sua regularização, e a não regularização da documentação, no prazo previsto implicará em decadência do direito à contratação, sem prejuízo das sanções previstas no art. 81 da Lei no 8.666, de 21 de junho de 1993, sendo facultado à Administração convocar os licitantes remanescentes, na ordem de classificação, para a assinatura do contrato, ou revogar a licitação conforme termos do §2º do artigo 43 da Lei 123/2006.

_____, ____ de _____ de 2023

Assinatura do Representante Legal

Nome: _____

RG _____

CPF _____

Apenas para: MICROEMPRESA OU EMPRESA DE PEQUENO PORTE, com alguma restrição na comprovação da regularidade fiscal.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(Papel timbrado da empresa)

ANEXO VI - MODELO TERMO DE CREDENCIAMENTO

A empresa _____, inscrita no CNPJ nº. _____, estabelecida no endereço _____, declara que está sendo representada pelo Sr(a) _____ portador(a) do RG nº. _____ e do CPF nº. _____, para os fins previstos no Edital do Pregão Presencial nº ____/2023, podendo formular propostas, lances verbais, negociação de preços, declarar a intenção de interpor recurso, renunciar ao direito de interposição de recursos e praticar todos os atos inerentes a este certame.

_____, ____ de _____ de 2023

Assinatura do Representante Legal

Nome: _____

RG _____

CPF _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ANEXO VII – MINUTA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

PREGÃO PRESENCIAL N. xx/2023

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 916389/2023

Validade: 12 (doze) meses

Pelo presente INSTRUMENTO, o Município de Várzea Grande pessoa jurídica de direito público, inscrita no CNPJ-MF nº. 03.507.548/0001-10, situado na Av. Castelo Branco nº. 2.500, bairro Água Limpa, Várzea Grande - MT, por intermédio da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, neste ato sendo representada pelo Secretário _____, inscrito na Matrícula sob nº _____, denominada **ÓRGÃO REGISTRANTE**, e de outro lado à empresa _____, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº _____ situada na _____, Bairro _____, xxxxx – MT, CEP: _____, Telefone _____, endereço eletrônico: _____, sendo representada neste ato pelo (a) Senhor (a) _____, denominada **EMPRESA REGISTRADA**, vencedora do item _____ com o valor global de _____ (_____), considerando o julgamento de **MENOR PREÇO GLOBAL – AMPLA CONCORRÊNCIA**, Regime de Execução Indireta – Empreitada por Preço Global, na modalidade Pregão Presencial para Registro de Preços nº. XX/2023, após a classificação da sua proposta e respectiva homologação, REGISTRA-SE o preço da empresa de acordo com a classificação por ela alcançada, atendendo as condições previstas no Instrumento Convocatório e as constantes desta Ata de Registro de Preços, sujeitando-se as partes às normas constantes pela Lei Federal nº 10.520 de 17 de julho de 2.002, Decreto Federal nº 3.555 de 08 de agosto de 2000, Lei Complementar Federal nº 123 de 14 de dezembro de 2006, Lei Complementar Federal nº 147 de 7 de agosto de 2014, Lei Complementar Federal nº 155 de 27 de outubro de 2016, Lei Municipal nº 3.515 de 08 de outubro de 2010, Decreto Municipal nº 54 de 13 de setembro de 2019, aplicando-se, subsidiariamente, as disposições da Lei Federal nº 8.666 de 21 de junho de 1993, e suas alterações e demais legislações complementares, conforme as condições estabelecidas no Edital e seus anexos, bem como em conformidade com as disposições a seguir.

CLÁUSULA PRIMEIRA — DO OBJETO

- 1.1. Registro de preços para futura e eventual contratação de pessoa jurídica capacitada para prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Parágrafo Único - A execução do objeto aqui tratado obedecerá, fiel e integralmente, ao Pregão Presencial XX/2023, e a proposta da EMPRESA REGISTRADA, nesta ordem, ambos constantes no processo administrativo nº 916389/2023 que passa a fazer parte integrante deste instrumento.

CLÁUSULA SEGUNDA — VIGÊNCIA E ADESAO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

2.1. O prazo de vigência da Ata de Registro de Preços será de 12 (doze) meses, contados da data da sua assinatura, vedada sua prorrogação.

2.2. DA ADESAO

2.2.1. A ata de registro de preços, durante sua validade, poderá ser utilizada por qualquer órgão ou entidade da administração pública que não tenha participado do certame licitatório, mediante anuência do órgão gerenciador, desde que devidamente justificada a vantagem e respeitadas, no que couberem, as condições e as regras estabelecidas na Decreto Municipal nº 54/2019 e Lei Federal nº. 8.666/1993.

2.2.2. As **ADESÕES** à ata de registro de preços não poderão exceder, na totalidade, ao quíntuplo do quantitativo de cada item registrado na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e órgãos participantes, independentemente do número de órgãos não participante que aderirem conforme art. 53 do Decreto Municipal nº 09, de 05 de fevereiro de 2010; alterado pelo Decreto Municipal nº 54, de 13 de setembro de 2019.

2.2.3. As aquisições ou as contratações adicionais não poderão exceder, por órgão ou entidade, a cem por cento dos quantitativos dos itens do instrumento convocatório e registrados na ata de registro de preços para o órgão gerenciador e para os órgãos participantes conforme Decreto Municipal nº 09, de 05 de fevereiro de 2010; alterado pelo Decreto Municipal nº 54, de 13 de setembro de 2019.

2.2.4. Compete ao órgão não participante os atos relativos à cobrança do cumprimento pelo fornecedor das obrigações contratualmente assumidas e a aplicação, observada a ampla defesa e o contraditório, de eventuais penalidades decorrentes do descumprimento de cláusulas contratuais, em relação às suas próprias contratações, informando as ocorrências ao órgão gerenciador.

2.2.5. Após a autorização do órgão gerenciador, o órgão não participante deverá efetivar a contratação solicitada em até 90 (noventa) dias, observado o prazo de validade da Ata de Registro de Preços.

2.2.6. ATA DE REGISTRO DE PREÇOS poderá sofrer alterações de acordo com as condições estabelecidas, conforme disposto na Lei Federal nº 10.520, de 17 de julho de 2.002; Decreto Federal nº. 3.555, de 08 de agosto de 2000; Decreto Federal nº. 9.488, de 30 de agosto de 2018, Decreto Federal nº 7.892, de 23 de janeiro de 2013, Lei Federal nº 8.666, de 21 de junho de 1993.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

CLÁUSULA TERCEIRA — GERÊNCIA DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS

3.1. O gerenciamento deste instrumento caberá a Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, no seu aspecto operacional e à Procuradoria Geral do Município, nas questões legais.

CLÁUSULA QUARTA — DOS PREÇOS, ESPECIFICAÇÕES E QUANTITATIVOS.

4.1. Fica registrado conforme planilha abaixo, o preço, as especificações, os quantitativos, para a empresa detentora desta ata, e demonstrada também no relatório de vencedores do sistema no processo licitatório:

ITEM	COD. TCE	DESCRIÇÃO	UNID. DE MED.	VALOR GLOBAL
1	00023875	Prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.	Unidade Código: 1	

CLÁUSULA QUINTA — DA ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS, ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.1. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

5.1.1.SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE TACHA A LED

OBJETIVO

Esta Especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de tacha a Led Solar com pino, utilizada em sinalização viária horizontal iluminada.

DEFINIÇÃO

A tacha a Led solar possui um dispositivo com leds, fixada ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal.

O conjunto óptico é um elemento, composto de 02 (dois) Leds de alto brilho (bidirecional) na cor amarelo (ou outra a ser definida pelo ÓRGÃO REGISTRANTE), utilizado para orientar o usuário da via, através da emissão de luz, estando o observador situado próximo a fonte de luz.

REQUISITOS GERAIS

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Corpo da Tacha

O corpo da tacha deverá ser em alumínio fundido, com alta resistência à compressão, suportando no mínimo 20.000 kg, comprovada através de Laudo.

A cor da tacha deverá ser amarela ou branca conforme descrito abaixo:

- e. Amarela – Indelével, notação do Código Munsell 10 YR-7, 5/14, com tolerância 10 YR-8/16;
- f. Branca – Notação do Código Munsell N 9,5 com tolerância N 9,0.

Dispositivo a Led

O dispositivo a leds deverá manter a reflexão durante o período de garantia da peça e deverá estar perfeitamente embutido no corpo da tacha.

O dispositivo a leds deverá resistir aos impactos pneumáticos e às condições ambientais (intempéries, poluição, etc.).

O dispositivo a leds deverá ser na cor branca para tacha branca e amarela para tacha amarela (ou outra composição a ser definida pelo ÓRGÃO REGISTRANTE).

Pino de fixação

A tacha deverá apresentar em seu corpo dois orifícios nas laterais (um de cada lado) para fixação no pavimento com parafusos brocantes.

Embalagem

As tachas deverão ser acondicionadas em caixa de papelão fechada, a qual deverá possuir uma etiqueta, em uma das faces laterais, com as seguintes informações:

- s. Nome do fabricante;
- t. Tipo de produto;
- u. Cor (nome e Código Munsell);
- v. Número do lote de fabricação;
- w. Data de fabricação;
- x. Prazo de validade;
- y. Quantidade de peças contidas;
- z. Número desta Especificação;
- aa. Número do pedido de compra ou da licitação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Garantia

A tacha deverá ser garantida por 12 (doze) meses no que diz respeito a: deslocamento, quebra e soltura do pavimento bem como do dispositivo a leds, excetuando-se casos que comprovadamente não forem de responsabilidade do Fornecedor.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Dimensões e formato

A tacha deverá apresentar dimensões e formato de acordo com a NBR 14636.

Resistência à compressão

A peça deverá suportar uma carga mínima de 15.000 kgf, quando ensaiada de acordo com o item de Resistência à compressão.

Retrorefletância

A tacha deverá apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) de acordo com a **TABELA I**, quando ensaiada de acordo com o item 6.2.3.

TABELA I

(valores mínimos de CIL)

ACEITAÇÃO E REJEIÇÃO

O ÓRGÃO REGISTRANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento que estiver em desacordo com os itens desta Especificação, ou mesmo danificações durante o transporte.

As tachas deverão conter, individualmente, selos não reutilizáveis do laboratório que realizou a inspeção, que atestem a conformidade com esta Especificação. Estes selos deverão ser fixados na parte superior das tachas de forma a não cobrir o dispositivo a leds.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHA BIDIRECIONAL/MONODIRECIONAL NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO II NBR 14636

OBJETIVO

O objetivo destas especificações técnicas é fixar condições para a implantação de tachas refletivas com pino, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

As tachas refletivas são dispositivos com retrorefletor, fixados ao pavimento da via, com a finalidade de complementar a sinalização horizontal. Poderão ser monodirecionais ou bidirecionais.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As condições destas especificações foram estabelecidas de acordo com C.I. E – *Publication* Nº 54 – *retroreflection, definition and measurement*.

COMPOSIÇÃO

Material do corpo

O corpo das tachas e dos tachões deverá ser de material plástico, com alta resistência à compressão.

Cor do Corpo

Amarelo: indelével, conforme código MUNSSELL 10 YR-7, 5/14, obedecidas as tolerâncias 10 YR-8/16; ou

Branco: conforme código MUNSSELL – N 9.5, obedecida à tolerância N 9,0.

Fixação

As tachas deverão apresentar, embutidos no corpo das peças, um pino de fixação, em aço, com superfície rosqueada, ou outra forma de ranhura no sentido transversal, para permitir melhor aderência dos pinos no material de fixação e no pavimento.

Estruturas Internas

Ficará a critério do fornecedor o dimensionamento e o tipo de material a ser utilizado para estruturar internamente as tachas.

Resistência a Compressão

As tachas deverão suportar uma carga mínima de 5.000 kgf.

Retrorefletância

Os não deverão apresentar CIL (coeficiente de intensidade luminosa) inferior aos valores da Tabela I.

TABELA I

VALORES MÍNIMOS C.I.L

Angulo de entrada	V=0°. H= 15°. E e D	V=0°. H= 10°. E e D	V=0°. H= 10°. E e D	V=0°. H= 10°. E e D
Angulo de Observação	2°.	1°.	0,5°.	0,3°.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

R (mcd/1x)	5	20	60	100

Os fatores de correção de reflexão em função da cor do retrorrefletor são dados na tabela II.

TABELA II

VALORES DE FATORES DE CORREÇÃO DE REFLEXÃO

COR	VERMELHA	BRANCA	AMARELO
Fator de multiplicação	0,5	0,2	1,0

Os resultados que não satisfizerem os valores mínimos implicarão na rejeição do lote do qual foi retirada a amostra.

Garantia de qualidade do fornecimento e implantação

A garantia das peças deverá ser de 12 (doze) meses.

O ÓRGÃO REGISTRANTE se reserva o direito de rejeitar parte ou total do fornecimento que estiver em desacordo com estas especificações (ou mesmo danificações durante o transporte).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHÃO MONODIRECIONAL ABS NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO I. NBR 15576

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de tachões refletivos com pinos, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

DEFINIÇÃO

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias.

MATERIAL

Os tachões devem suportar carga de no mínimo 15000 kgf.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Corpo

Deve ser de material organo-inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Pinos de fixação

Deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão após a fabricação.

Elemento Refletivo

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retrorrefletividade superior ao vidro lapidado, **incrustados em suporte de ABS**, fixados por meio de rebites e cola.

Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

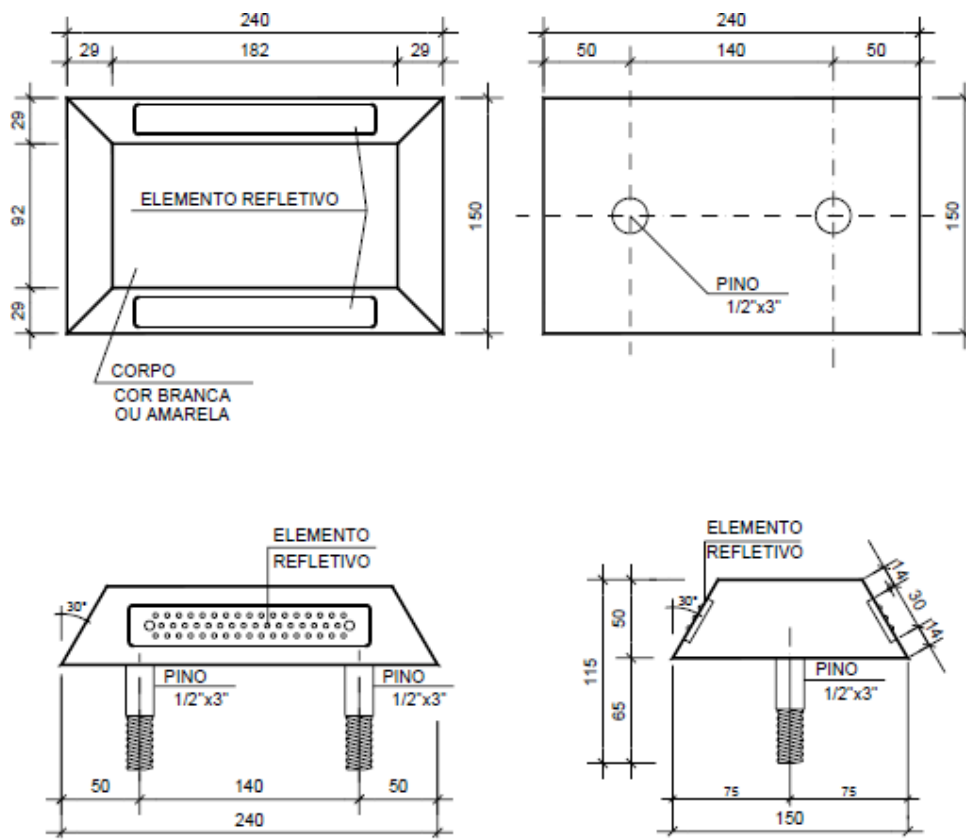
ASPECTO

Dimensões:

As dimensões recomendadas são as apresentadas conforme as imagens a seguir:

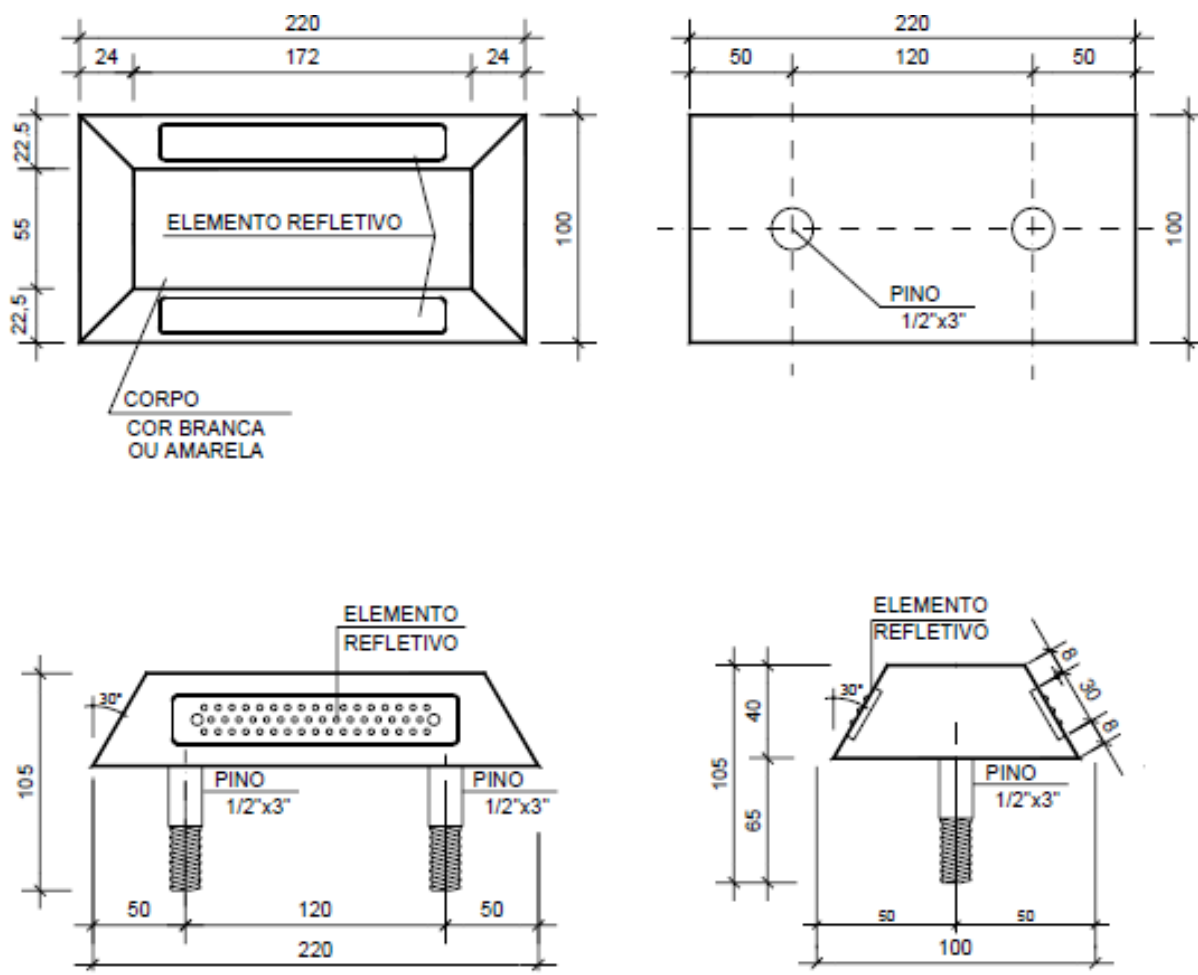
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Forma

O formato externo do corpo deve permitir condições de limpeza dos elementos refletivos pela ação do tráfego e das chuvas.

Os pinos de fixação devem ter cabeça arredondada, embutida no corpo do tachão, para que no caso de quebra estes não se tornem perigosos ao tráfego.

A parte dos pinos de fixação a ser embutida no pavimento deve ser rosqueada para aumentar a aderência.

Os elementos refletivos devem estar perfeitamente embutidos no corpo do dispositivo.

Cores

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O elemento refletivo pode ser branco ou amarelo, ou conforme solicitado pelo ÓRGÃO REGISTRANTE. A cor do corpo deve ser sempre mencionada especificamente no projeto de sinalização.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de tachões refletivos:

- veículo tipo pick-up ou utilitário, com motorista;
- furadeiras elétricas;
- ferramentas manuais diversas;
- equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada.

Cabe à fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado. Para os locais onde houver substituição de tachões, ou seja, em ruas e avenidas em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE.

Pré-marcação

Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo ÓRGÃO REGISTRANTE.

Furação

Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm.

Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Apicoamento

Para pavimentos de concreto de cimento Portland, recomenda-se que seja apicoada superfície do pavimento no local da aplicação do elemento, para garantir sua ancoragem.

Limpeza

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para melhor aderência dos tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

Os excessos de cola devem ser removidos.

Controle

O fornecedor ou fabricante dos tachões refletivos deve ser responsável pela realização dos ensaios e testes que comprovem o cumprimento das premissas desta especificação. Os materiais empregados nas tachas refletivas devem ser analisados e terem sua qualidade comprovada em laboratório credenciado.

O ÓRGÃO REGISTRANTE deve ainda, verificar:

- e. visualmente as condições de acabamento;
- f. se os espaçamentos entre os elementos e a colocação atende ao projeto de sinalização.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

Materiais

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo ÓRGÃO REGISTRANTE, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

Execução

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre os tachões não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- quebras por 2 (dois) anos, sob condições normais de instalação e uso;
- soltura por 2 (dois) anos, excetuando-se os casos decorrentes de deterioração, ruptura ou arrancamento do pavimento.

O tempo de garantia das peças está sujeito a alteração de acordo com VDM – volume diário médio de veículos.

Na ocorrência de quaisquer dos defeitos anteriormente apresentados, os tachões defeituosos devem ser repostos pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao ÓRGÃO REGISTRANTE.

Crítérios de Medição e Pagamento

Os serviços devem ser medidos por unidade de tachões refletivos efetivamente aplicados e atestados pela fiscalização.

Os serviços recebidos e medidos da forma descrita são pagos conforme os respectivos preços unitários contratuais, nos quais estão inclusos: fornecimento de materiais, perdas, transporte, mão de obra com encargos sociais, BDI, equipamentos necessários aos serviços e outros recursos utilizados pela executante.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE TACHAO BIDIRECIONAL ABS NAS CORES BRANCO E AMARELO TIPO I NBR 15576

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de tachões refletivos com pinos, utilizados em sinalização viária horizontal nas vias do município.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os tachões com elementos refletivos são dispositivos auxiliares à sinalização horizontal, fixados na superfície do pavimento, que têm como função básica a canalização de tráfego e a implantação espaçada e sequencial. Visam a delimitar uma linha que caracterize condições de restrição parcial quanto a ultrapassagem. São utilizados também nos segmentos que necessitem de redução da velocidade nas rodovias

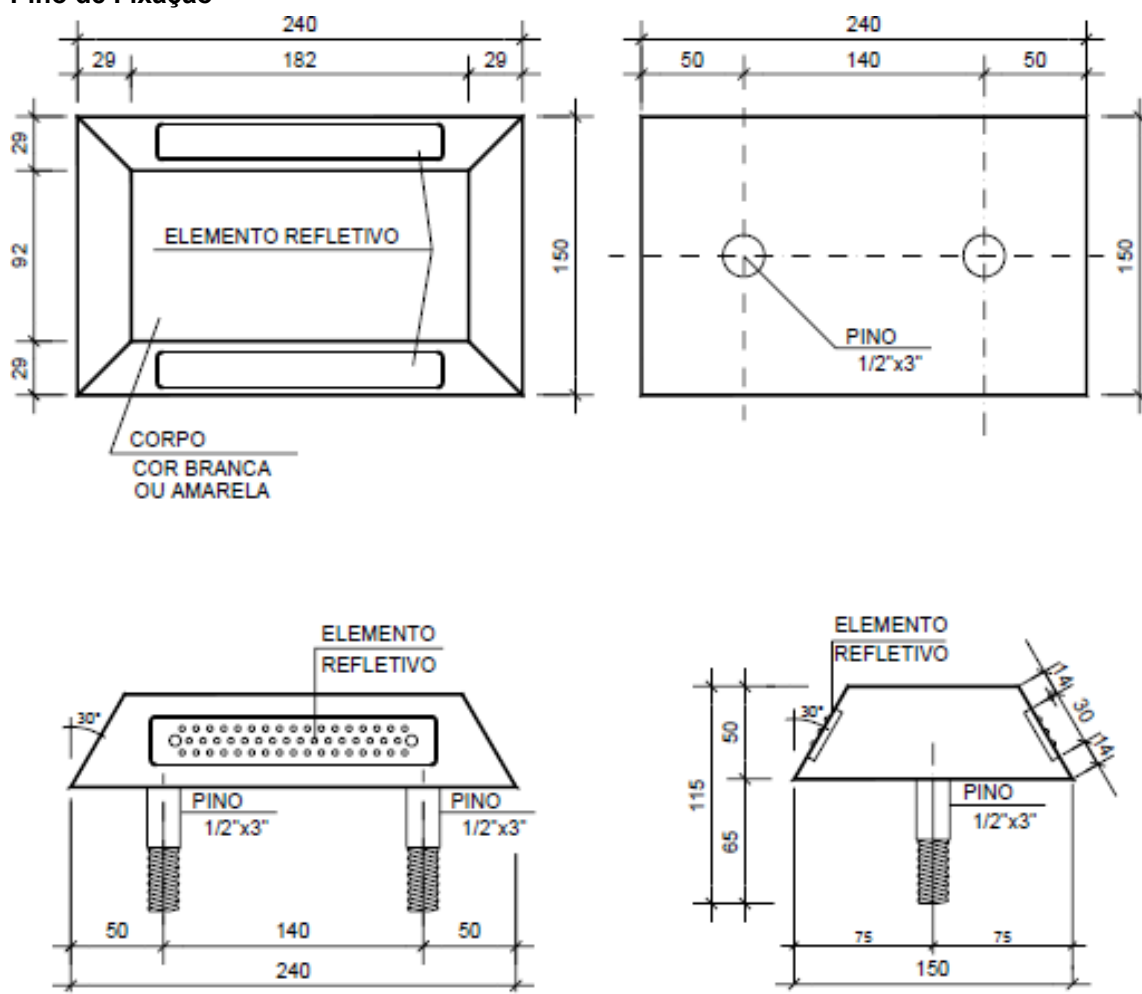
MATERIAL

Os tachões devem suportar carga de no mínimo 15000 kgf.

Corpo

Deve ser de material organo-inorgânico à base de resinas sintéticas e materiais de enchimento constituídos de minerais de cor amarela permanente, contendo na base estrutura em aço 1010/1020, tela de nylon, para absorção de impactos, e dois pinos de fixação com barra transversal.

Pino de Fixação



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Deve ser constituído de parafusos de rosca completa, aço 1010/1020, com proteção contra a oxidação devendo ser parte do corpo do tachão, no mesmo material, eliminando qualquer forma de fixação entre os pinos e o tachão após a fabricação.

Elemento Refletivo

Deve ser constituído por elementos refletivos de vidro lapidado e espelhado, ou outro material com características de dureza, resistência à abrasão e retrorrefletividade superior ao vidro lapidado, incrustados em suporte de ABS, fixados por meio de rebites e cola.

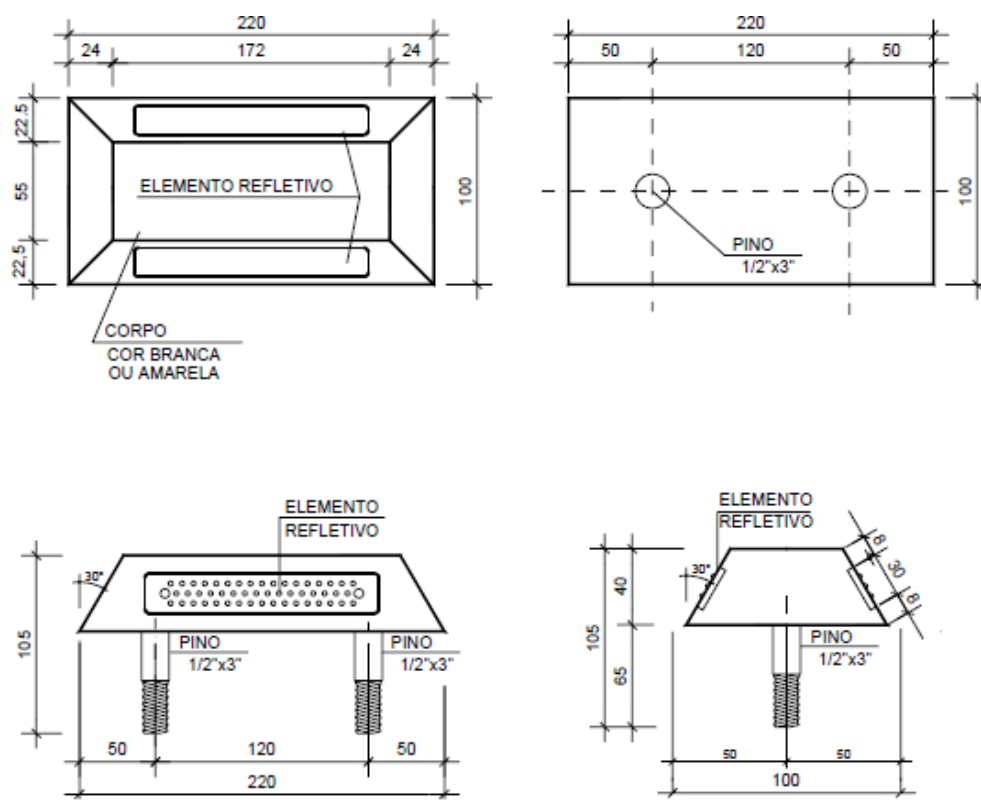
Cola

Deve ser constituída de material sintético, pré-acelerado, à base de resinas de poliéster de cura rápida e oferecer perfeita aderência dos dispositivos ao pavimento de concreto ou asfáltico; seu tempo de secagem não pode ser superior a 45 minutos.

Aspecto

Dimensões

As dimensões recomendadas são as apresentadas conforme as imagens a seguir:



PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Forma

O formato externo do corpo deve permitir condições de limpeza dos elementos refletivos pela ação do tráfego e das chuvas.

Os pinos de fixação devem ter cabeça arredondada, embutida no corpo do tachão, para que no caso de quebra estes não se tornem perigosos ao tráfego.

A parte dos pinos de fixação a ser embutida no pavimento deve ser rosqueada para aumentar a aderência.

Os elementos refletivos devem estar perfeitamente embutidos no corpo do dispositivo.

Cores

O elemento refletivo pode ser branco ou amarelo, ou conforme solicitado pelo ÓRGÃO REGISTRANTE. A cor do corpo deve ser sempre mencionada especificamente no projeto de sinalização.

EXECUÇÃO

A abertura do trecho ao tráfego só deve ser permitida após 30 minutos da última colagem efetuada.

Cabe à fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE definir os trechos considerados como de reposição contínua ou esparsa.

É necessário o acompanhamento dos serviços pela polícia rodoviária.

A colocação não deve ser executada em dias chuvosos ou com o pavimento molhado. Para os locais onde houver substituição de tachões, ou seja, em ruas e avenidas em operação, os tachões devem ser removidos e os furos preenchidos com material selante, a ser definido conjuntamente com a fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE.

Pré-marcação

Deve ser efetuada pré-marcação antes da fixação do tachão ao pavimento, para o perfeito alinhamento e posicionamento das peças, que deve obedecer ao projeto fornecido pelo ÓRGÃO REGISTRANTE.

Furação

Devem ser executados dois furos no pavimento, com a utilização de broca de vídea de 5/8", na profundidade aproximada de 80 mm.

Deve-se em seguida efetuar a limpeza do furo.

Apicoamento

Para pavimentos de concreto de cimento Portland, recomenda-se que seja apicoada superfície do pavimento no local da aplicação do elemento, para garantir sua ancoragem.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Limpeza

Para melhor aderência dos tachões ao pavimento, é necessário efetuar adequada limpeza, eliminando poeira, torrões de argila, agregados soltos, manchas de óleo ou asfalto etc.

Em conformidade com a situação existente, deve se empregar na limpeza ar comprimido, varredura, escova de aço, lixa, detergente etc.

Colagem

Após a limpeza do furo para fixação do pino, este deve ser totalmente preenchido com cola, com consumo médio de 200 g por dispositivo.

Em seguida, espalha-se a cola sobre o pavimento no local de aplicação do corpo do dispositivo.

O adesivo deve preencher totalmente as cavidades e ranhuras existentes na parte inferior do dispositivo.

Após a colocação do dispositivo, deve-se firmá-lo no chão, pressionando-o contra o pavimento, para obter aderência uniforme de todo o corpo do dispositivo. Não se admite trechos do corpo do dispositivo em balanço. Quando a superfície do pavimento for irregular, a cola deve ser o nivelador das irregularidades.

Para evitar que a cola cubra os elementos refletivos, estes devem ser cobertos com fita adesiva até a secagem final da cola.

Os excessos de cola devem ser removidos.

Aceitação

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir.

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

Todo o material fornecido deve ser submetido previamente à inspeção visual pelo ÓRGÃO REGISTRANTE, cabendo a este o direito de recusar os que apresentarem qualquer defeito ou que não estiverem de acordo com o especificado.

EXECUÇÃO

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espaçamento entre os tachões não apresentem divergência maior que 5% em relação ao definido em projeto.

Garantias

O material fornecido e implantado deve ser garantido contra:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- perda acentuada de retro-refletividade ao longo da sua vida útil;
- quebras por 2 (dois) anos, sob condições normais de instalação e uso;
- soltura por 2 (dois) anos, excetuando-se os casos decorrentes de deterioração, ruptura ou arrancamento do pavimento.

O tempo de garantia das peças está sujeito a alteração de acordo com VDM – volume diário médio de veículos.

Na ocorrência de quaisquer dos defeitos anteriormente apresentados, os tachões defeituosos devem ser repostos pelos fornecedores, sem qualquer ônus ao ÓRGÃO REGISTRANTE.

Critérios de Medição e Pagamento

Os serviços devem ser medidos por unidade de tachões refletivos efetivamente aplicados e atestados pela fiscalização.

SERVIÇO DE REMOÇÃO DE TACHAS/TACHÕES

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

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

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE ELASTOPLÁSTICO - ESPESSURA 1,5MM. NBR 15471

OBJETIVO (1 MODELO)

Esta especificação fixa condições exigíveis para a pintura a base de laminado elastoplástico (película pré-fabricada retrorrefletorizada) utilizada na sinalização horizontal viária.

DEFINIÇÃO

O material laminado elastoplástico (Película pré-fabricada) é um material utilizada na sinalização horizontal, que pode ser apresentado em faixas, símbolos, letras números, obtendo efeitos visuais eficazes para a sinalização horizontal, com excelente adaptação a superfícies lisas ou texturizadas, sejam pavimentos asfálticos, de concreto, paralelepípedo ou pré-moldados.

MATERIAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A película deverá ser fabricada com materiais que resistam a impactos, dilatação e movimentação do pavimento.

A película deve ser inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

A película deve apresentar boas condições de trabalho e suportar temperaturas de até 80 °C, sem sofrer deformações.

A película não deve possuir capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

A película depois de aplicada ao pavimento deve permitir a liberação do tráfego em no máximo 5 minutos.

A película após a aplicação no pavimento deve manter a sua coesão e cor.

O material é fornecido nas cores branca, amarela, vermelha, azul e preta.

Resistente a circulação intensiva de veículos e as intempéries, é fixado ao piso por meio de um aderente líquido próprio, fornecido em quantidade necessária, e capaz de realizar uma perfeita soldadura da superfície da faixa ao mesmo.

EQUIPAMENTOS

Para a implantação deverá ser empregado os seguintes equipamentos:

- Rolo metálico de aproximadamente 25 Kg;
- Ferramentas: Rolo de Lã e Marreta de Borracha;

EXECUÇÃO

Para a execução deverá se certificar de que o pavimento que receberá o laminado esteja limpo e isento de impurezas como: areia, terra, graxa, óleo etc., bem como não esteja úmido ou molhado.

Utiliza-se escova de aço, para retirar a sujeira mais renitente.

Em seguida, com auxílio da vassoura de pêlo, remove-se o excedente.

Efetuar a pré-marcação utilizando pedra de giz e corda de algodão impregnada de pó de giz.

No caso das faixas, locar dois pontos: A (origem) e B (extremidade).

Fixar a corda, com o auxílio do pé, no ponto A, esticando-a até B.

No caso de letras, números ou símbolos colocá-los na posição que ficarão fixados ao solo (observar os padrões de espaçamento das letras conforme projeto). Contornar os mesmos com pedra de giz, fazendo assim que fique marcado no pavimento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Fixar o laminado utilizando rolo de lã e bandeja para o adesivo, para distribuir a cola no pavimento, bem como no verso do material. Após isso feito promover o contato da película com pavimento.

Pressionar com o auxílio das mãos e com o auxílio de um rolo metálico de aproximadamente 25 Kg, toda a face do laminado, utilizar a marreta de borracha para promover mais aderência nas extremidades.

Liberar para o tráfego imediatamente, permitindo que o laminado se acomode perfeitamente ao pavimento, acompanhando todas as irregularidades que eventualmente se apresentem (rachaduras, elevações etc.).

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 36 (trinta e seis) meses.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas (m²).

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLASTICA A QUENTE PELO METODO DE EXTRUSÃO NBR 13132

Fixar as condições exigíveis para a execução de sinalização horizontal com material termoplástico pelo processo de extrusão em vias urbanas.

REQUISITOS GERAIS

O material termoplástico deverá ser aplicado pelo processo de extrusão, através de equipamentos adequados.

Além dos equipamentos e vestimentas exigidos por lei e normas de segurança, lei nº.6514 de 22 de dezembro de 1977 – NR-6, os funcionários deverão se apresentar uniformizados e portando crachá de identificação preso ao uniforme em local visível. No caso de qualquer anormalidade observada com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, deverá ser comunicada imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da EMPRESA REGISTRADA, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.) a EMPRESA REGISTRADA comunicará o fato imediatamente ao ÓRGÃO REGISTRANTE.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal, deverão atender as especificações estabelecidas na NBR 13.132.

Espessura

A espessura de termoplástico a ser aplicado é de no mínimo 3,0mm.

Retrorefletorização

A retrorefletorização inicial mínima de sinalização deverá ser de 150 mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, a ser executada conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retro refletividade.

Aplicação

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

Condições ambientais

O termoplástico deve ser aplicado nas seguintes condições:

- e) temperatura entre 10°C e 40°C;
- f) umidade relativa do ar de 12% a 80%;

Aplicação do material

k) deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

l) na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, e m 10m, deve ser corrigido;

m) a largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;

n) as sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

o) as microesferas de vidro tipo II, conforme NBR 6831 devem ser aplicadas manualmente e

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

concomitantemente com a aplicação do material à razão de 400 g/m²;

Proteção

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

Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades (medições) será calculada tomando-se por base a área do retângulo envolvente.

As sapatas utilizadas para a aplicação manual de termoplástico extrudado serão vistoriadas e aferidas diariamente por funcionário do ÓRGÃO REGISTRANTE. A periodicidade destas vistorias poderá ser alterada pelo ÓRGÃO REGISTRANTE secundocritérios que julgarem adequados.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICA A QUENTE PELO MÉTODO DE ASPERSÃO. NBR 13159

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para pintura a base de termoplástico, aplicado pelo processo Hot-Spray.

DEFINIÇÃO

A aplicação de pintura à base de termoplástico, aplicado pelo processo Hot-Spray é a operação que visa à execução de marcas longitudinais na superfície das vias mediante a utilização de equipamentos e ferramentas adequados.

MATERIAL

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

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

As partículas granulares serão constituídas por talco, dolomita, calcita, quartzo e outros materiais similares e microesferas de vidro Tipo I A.

No termoplástico de cor branca, o pigmento será o dióxido de titânio rutilo e no de cor amarela deve ser o crometo 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 inalteradas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O termoplástico apresentará boas condições de trabalho e suportará temperaturas de 80o C, sem sofrer deformações.

O termoplástico será inerte a intempéries, combustíveis e lubrificantes.

O termoplástico produz marcas que se agreguem firmemente ao pavimento, não se destacando do mesmo em consequência de esforços provenientes do tráfego.

O termoplástico será passível de remoção intencional, não ocasionando danos sensíveis ao pavimento.

O termoplástico possuirá capacidade destrutiva ou desagregadora do pavimento.

Quando o pavimento for de concreto ou apresentar agregado exposto, será feito uma aplicação de uma camada de ligação antes da demarcação, de forma a criar um meio ligante entre o pavimento e o termoplástico.

O termoplástico manterá integralmente a sua coesão e cor após a sua aplicação no pavimento.

Condições específicas

Requisitos quantitativos	Min.	Máx.
Ligante, % em massa na mistura	18	28
Para o termoplástico branco: -TiO2 , % em massa na mistura	08	
Para o termoplástico amarelo: -PbCrO4 % em massa na mistura	02	
Microesferas, % em massa na mistura	20	40
Ponto de amolecimento, °C	90	
Deslizamento, %		05
Resistência à abrasão, g		0,4
Densidade de massa (massa específica), g/cm³	1,85	2,25

Requisitos Gerais

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Cor Munsell - Termoplástico branco	N 9,5 tolerância N 9,0
Cor Munsell - Termoplástico amarela	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

EQUIPAMENTOS

Os equipamentos mínimos necessários por equipe para aplicação de material termoplástico pelo processo Hot-Spray serão:

Equipamento móvel montado sobre o veículo, constituído de dois recipientes para fusão do material (branco e amarelo), providos de queimadores, controle de temperatura e agitadores com velocidade variável.

Veículo autopropulsor contendo recipiente com capacidade variável e aquecimento indireto (câmara para óleo térmico).

Os equipamentos de projeção pneumáticos o recipiente necessita 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

Termômetros em perfeito estado de funcionamento na câmara de óleo e no recipiente para fusão do material termoplástico.

Conjunto aplicador contendo uma ou duas pistolas próprias para termoplástico e semeador de microesferas de vidro.

Aquecimento indireto (com óleo térmico), para todo o conjunto aplicador, ou seja: mangueira condutora do material termoplástico e pistola.

Compressor com tanque pulmão destinado à 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 termoplástico e microesferas.

Dispositivos de aplicação contínua intermitente para execução das linhas simples e/ ou duplas dos materiais utilizados.

Dispositivos, acessórios de controle e segurança em painéis na cabina do veículo e na plataforma de comando do conjunto de aplicação;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Sistema de aquecimento, podendo ser com queima de gás ou óleo diesel;

Gerador de eletricidade para alimentação dos dispositivos de segurança e controle.

Dispositivo balizador para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

EXECUÇÃO

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

Sendo que a temperatura máxima de aplicação será a 180° C para o termoplástico de cor amarela e de 200° C para o termoplástico de cor branca, a fim de manter a coesão e cor naturais do termoplástico.

O material será aplicado sobre pavimentos limpos e secos, nas seguintes condições ambientais:

Temperatura entre 10° C e 40° C;

Umidade relativa do ar até 80%;

O material aplicado apresentará as bordas bem definidas, sem salpicos ou manchas, não possuindo diferenças de tonalidade em uma mesma faixa ou em faixas paralelas.

As marcas serão aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados em projeto.

A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5%.

Na execução das marcas retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01 m em 10 m será corrigido.

O termoplástico depois de aplicado permitirá a liberação do tráfego em 5 minutos.

ACEITAÇÃO

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

MATERIAIS

Os critérios de aceitação dos materiais devem ser os previstos nas normas técnicas correspondentes.

EXECUÇÃO

A sinalização horizontal deve ser garantida contra a falta de aderência, baixo poder de cobertura ou qualquer alteração na sua integridade por falhas de aplicação, devendo neste caso o trecho ser refeito, pela EMPRESA REGISTRADA, sem qualquer ônus adicional a Municipalidade, dentro do prazo fixado.

Admite-se, durante a vida útil da sinalização horizontal a perda de retro-refletância, desde que ao término da garantia, o seu valor não seja menor que 75 mcd/lx.m².

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Quando, durante a vigência da garantia se constatar, em medição, valor inferior a 75 mcd/lx.m², por falhas de aplicação, a EMPRESA REGISTRADA deve refazer o trecho, sem ônus para a Municipalidade, de forma a atender aos dispostos acima, dentro do prazo fixado pela fiscalização.

A medição da retro-refletância deve ser feita conforme a NBR 14723.

GARANTIA

O serviço implantado deve ser garantido contra perda da retro-refletividade ao longo da sua vida útil, cujo valor mínimo deve ser de um ano, acima do limite estabelecido no item anterior.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhidos todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas (m²).

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MASSA TERMOPLÁSTICO ALTO RELEVO - NBR 15543

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.

CONDIÇÕES GERAIS

O material termoplástico consistirá em 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, microesferas 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.

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

Para o material de cor amarela o pigmento a ser utilizado deverá 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.

A quantidade de microesferas de vidro incorporadas ao material deverão ser assegurar um mínimo de 70 mcd.m-2.lx-1 durante o período de garantia.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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

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

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.

EXECUÇÃO

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.

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

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

Pavimento Rígido

O termoplástico aplicado sobre pavimento de concreto deverá ser precedido de uma pintura de ligação com material apropriado, tipo TACOLT ou similar.

Linha de Bordo

É imperativo que a linha base e os ressaltos (saliências) sejam formados em um processo contínuo com espaçamentos regulares e uniformes entre 250 mm a 500 mm. A linha base deverá ser aplicada na temperatura recomendada e entre 2 mm a 3 mm de espessura e as saliências entre 6 mm a 8 mm acima da linha base. O material poderá ser aplicado com larguras de 100 mm e 300 mm.

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 10 mm a 30 mm.

EQUIPAMENTO

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

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- Veículos automotores para transporte de material e pessoais.
- Equipamento autopropulso, com no máximo 2 anos de uso e fabricação, para limpeza do pavimento, antes da aplicação do material termoplástico;
- 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;
- Dispositivo termostático, para manutenção da temperatura de fusão e termômetros indicadores;
- 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;
- Materiais adequados para sinalização de obras correspondentes, tais como: cones, placas, barreiras, sinaleiros de luz intermitentes, capacetes, coletes refletivos, etc.

REQUISITOS QUANTITATIVOS

REQUISITOS			
CARACTERÍSTICAS	MÍNIMO	MÁXIMO	METODO DE ENSAIO
Ponto de amolecimento, °C	110	130	NBR 13092
Viscosidade Brookfield (5 rpm a 180° C), P	200	1000	ASTM D 2196
Índice de deslizamento, %	-x-	1	NBR 13080
Massa especifica, g/cm3	1,85	2,25	NBR 13079
Fator de luminância (L)	70	-x-	BS 3262
Resistência derrapagem, SRT	50	-x-	BS 3262

MÉTODO DE ENSAIO

Quando solicitado pela fiscalização, deverá ser realizado ensaio em amostras do produto, observada a seguinte metodologia, em laboratório de reconhecida capacidade.

Aplicar o termoplástico sobre uma placa de alumínio na espessura de 5 mm, submeter o material a um peso de 300 g e de diâmetro de 40 mm durante 01 hora a uma temperatura de 70 ° C.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Fundir uma amostra do material termoplástico de demarcação viária em molde para produzir um cubo com 70 mm de aresta e manter por no mínimo 24 horas a temperatura ambiente. O cubo de teste é acondicionado numa banheira com água a 40° C +/- 1° C por 1 (um) minuto. Em seguida aplicar um cunho cilíndrico com seção transversal de 100 mm² perpendicularmente à superfície da amostra e carregado com uma força de 525 N +/- 1N (53,5 kg +/- 0,1 kg). Anotar o tempo (minutos) necessário para atingir 10 mm de penetração e registrar. O resultado deverá ser a média de duas ou mais determinações sobre a amostra.

Todos os custos relativos à amostra de materiais e seu transporte até o laboratório de análises deverão ser por conta da EMPRESA REGISTRADA.

GARANTIA

As cores branca e amarela deverão manter-se constantes e uniformes durante o período de garantia do serviço pela EMPRESA REGISTRADA.

O material termoplástico fornecido e aplicado deverá ser garantido contra o baixo índice de cobertura e aderência ao pavimento e não se desprender em consequência dos esforços provenientes do tráfego de veículos ou da ação dos agentes atmosféricos.

Deverá ser apresentar também, boas condições de trabalho e suportar temperatura ambiente entre 10 e 40° C sem sofrer deformação, quebrar-se ou desprender-se.

Em caso de falhas de aplicação ou eventual falta de qualidade do material aplicado, o proponente deverá ser retirar e repor o trecho falho, sem qualquer ônus adicional ao órgão.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO BICOMPONENTE - PLASTICO A FRIO - SISTEMA DE APLICAÇÃO MANUAL COM REFLETIZAÇÃO POR MICROESFERAS DE VIDRO NBR 15870

OBJETIVO

Esta especificação fixa as condições exigíveis para a aplicação de plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas destinada a demarcação de pavimentos.

DEFINIÇÕES

Os termos utilizados nesta especificação estão definidos na NBR-7396.

REQUISITOS GERAIS

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

A tinta, logo após a abertura do recipiente, não deve apresentar sedimentos, natas e grumos.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A tinta deve ser suscetível de rejuvenescimento mediante aplicação de nova camada. A tinta deve estar apta a ser aplicada nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 5° e 40° C e temperatura do pavimento entre 10° C e 45°C.
- Umidade relativa do ar até 80%.

A tinta deve ter condições para ser aplicada por máquinas apropriadas e ter a consistência especificada, sem ser necessária a adição de outro qualquer aditivo no caso de adição de microesfera de vidro, respeitar a qualidade e a quantidade especificada na norma NBR 6831 – ABNT. Pode ser adicionado no máximo 5% de solvente em volume sobre a tinta, compatível com a mesma para acerto de viscosidade. A tinta deve estar apta a ser aplicada em espessuras, quando úmida, variável de 0,4 mm a 0,7 mm.

A tinta, quando aplicada na quantidade especificada, deve recobrir perfeitamente o pavimento e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de 30 min.

A tinta deve manter integralmente a sua coesão e cor, após sua aplicação no pavimento. A tinta aplicada, após secagem física total, deve apresentar características de plena adesividade às microesferas de vidro e ao pavimento, produzir película seca, de aspecto uniforme, sem apresentar fissuras, gretas ou descascamento durante o período de vida útil.

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

A unidade de compra é o litro.

CONTROLE DE INSPEÇÃO

A inspeção será realizada, após entrega, de acordo com as condições estabelecidas no método DER M-153-88, método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária.

DOCUMENTOS COMPLEMENTARES

NBR-5829 - Tintas, vernizes e derivados - Determinação da massa específica - Método de ensaio. NBR-5830 - Determinação da estabilidade acelerada de resinas e vernizes - Método de ensaio. NBR-5844 - Determinação qualitativa de breu em vernizes - Método de ensaio.

NBR-6831 - Sinalização horizontal viária – Microesferas de vidro – Requisitos. NBR-7396 - Material para sinalização horizontal – Terminologia.

NBR- 15438 - Sinalização horizontal viária - Tintas - Método de ensaio.

DER M-153-88 - Método para inspeção visual e amostragem de tintas para sinalização rodoviária.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ASTM D 3536-91 Test Method for Molecular Weight Averages and Molecular Weight Distribution of Polystyrene by Liquid Exclusion Chromatography.

ASTM D 3168-85 (2005) Standard Practice for Qualitative Identification of Polymers in Emulsion Paints. Código Munsell

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM APLICAÇÃO DE MATERIAL A BASE DE METILMETACRILATO TRICOMPONENTE – Serviço de execução de sinalização horizontal com aplicação de material a base de Metilmetacrilato tricomponente - Plástico a Frio - Sistema de Aplicação por Dupla Aspersão (Spray) Biline, com refletização por microesferas de vidro. NBR 15870

Objetivo:

Esta especificação tem por objetivo estabelecer características e condições mínimas para o fornecimento, e aplicação de tintas à base de Metilmetacrilato Tricomponente – Plástico a Frio – Sistema de Aplicação – Aspersão (Spray), para utilização em vias de alta demanda de uso e alta abrasividade.

Serão aplicados dois tipos de sistemas de plástico a frio no contrato – Sistema Estrutura (manual e mecânico) e extrusão manual.

Requisitos e Técnicos

Materiais

Material: Plástico a frio “Aspersão (Spray Mecânico e Manual)”

- Processo: Aspersão mecânica ou manual
- Espessura seca: 0,4 a 1,2mm
- Equipamento: Manual ou mecânico - Air Less”, Tricomponente sistema 1:1, com controle automático programável computadorizado, com 02 reservatórios de aço inox independentes e de igual capacidade para os componentes A, B e C acionamento hidráulico, sendo:
- Na aplicação mecânica com bloco receptor de válvulas unidirecionais, tubo misturador e bico pulverizador com limpeza por descarga de solvente;
- Na aplicação manual com misturador na pistola de leque, com mistura interna dos dois componentes e válvula de limpeza de solvente.

A refletorização das faixas feitas pelo sistema manual ou mecânico deverá utilizar a aspersão de microesferas de vidro tipo II-B e II-C, conforme Norma NBR 6831 com tratamento de metacrilóxi-propil-trietoxi-silano ou similar não siliconizada, podendo ser utilizado ou não o agregado antiderrapante conjuntamente com a aspersão de microesferas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

REQUISITOS TÉCNICOS

Condições Específicas

MATERIAIS

A natureza química do Plástico a Frio tricomponente deve ser à base de resinas metacrílicas, pigmentos opacificantes e inertes, aditivos e o agente endurecedor (sólido ou líquido). O plástico a frio no formato por aspersão (spray) para o plástico a frio 1:1 deve ser fornecido em três componentes A, B e C, que misturados em proporções corretas, após a cura, devem formar um produto sólido, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca. A resina metacrílica utilizada no plástico a frio deve ser 100% metacrílica reativa e livre de solventes. Misturas com outras resinas, líquidos ou solventes não são permitidos.

O Plástico a Frio Tricomponente deve ser fornecido em dois componentes – A e B, sendo que o agente endurecedor (C), poderá ser fornecido em estado líquido e sólido/pó. Os dois componentes, após a perfeita adição e homogeneização, formarão um filme através de uma reação química tridimensional, gerando uma película 100% sólida, sem evaporação de solventes, mantendo a espessura úmida igual à espessura seca.

Os pigmentos do Plástico a Frio Tricomponente a serem utilizados podem ser combinações deles, desde que satisfaçam as exigências desta norma. O Plástico a Frio Tricomponente não contém em sua estrutura química solventes orgânicos.

O agente endurecedor (componente C) deve ser o Peróxido de Benzoila em pó ou líquido. Para aplicação manual, o Peróxido utilizado deve ser em pó. Para aplicação mecanizada, o peróxido pode ser em pó ou líquido, conforme tipo de equipamento utilizado para o sistema.

Para aplicação do plástico a frio sobre substratos de concretos novos, deve-se aplicar primer a base de resinas metacrílicas 100% reativas de dois componentes A e B, ou primer monocomponente à base de resinas metacrílicas puras.

Quando utilizado em conjunto com microesferas ou esferas de vidro, o composto antiderrapante deve ter granulometria compatível com a das microesferas ou esferas de vidro utilizadas, e dureza.

Aparência

O Plástico a Frio Tricomponente a ser fornecido será nas cores branco e amarelo, podendo em caso de solicitação específica, ser nas cores: vermelho, azul e preto.

O Plástico a Frio Tricomponente, após a abertura do recipiente do componente “líquido”, não deve apresentar endurecimento ou grumos. O material não deve modificar suas características ou deteriorar-se quando armazenado por um período mínimo de seis meses, após a data de fabricação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Todo material Plástico a Frio tricomponente deve assegurar qualidade e integridade de cor, mesmo sob constante ação de raios ultravioleta e intemperismo natural.

Odor e toxidade

O odor do Plástico a Frio Tricomponente Spray não deve causar desconforto ao aplicador. Eventuais características de toxidade devem ser claramente expressas na embalagem, de acordo com a legislação vigente.

Aplicação

O Plástico a Frio Tricomponente Spray deve ser fornecido para aplicação e superfícies betuminosas ou de concreto de cimento Portland.

O Plástico a Frio tricomponente deve ser suscetível de rejuvenescimento, mediante aplicação de nova camada, do mesmo material ou de outro produto, desde que o produto a ser aplicado tenha uma natureza química compatível com o Plástico a Frio Bi componente, como: tintas acrílicas à base de solventes ou tintas acrílicas emulsionadas em água. O plástico a frio spray não deve ser aplicado sobre pinturas existentes em termoplástico e laminado elastoplástico, pois são materiais de natureza diferentes e incompatíveis.

O Plástico a Frio Tricomponente no formato Spray deve estar apto a ser aplicado nas seguintes condições:

- Temperatura ambiente entre 10° C e 35° C;
- Umidade relativa do ar até 80%;

MÉTODOS DE APLICAÇÃO DO MATERIA

Características

As características do Plástico a Frio Tricomponente e seus respectivos ensaios quantitativos e qualitativos são dados nas tabelas abaixo:

Ensaios Quantitativos – Componente Líquido

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Ensaio Quantitativos - Componente Líquido	Metodologia adotada	Exigido	
		Mínimo	máximo
Determinação da massa específica, g/cm ³	NBR 5829	1,50	2,15
Para Plástico a Frio na cor BRANCO - Determinação de Dióxido de Titânio, % em massa na mistura	NBR 12030	08	-
Para Plástico a Frio na cor AMARELO - Determinação de Cromato de Chumbo, % em massa na mistura	NBR 12031	08	-

Ensaio Qualitativo – Componente Líquido

Ensaio Qualitativos - Componente Líquido	Metodologia adotada	Exigido
Identificação do veículo	ASTM D2621	O espectrograma de absorção de radiações infravermelhas deve apresentar bandas características predominantes de resinas metacrílicas.

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido + Componente Sólido (agente endurecedor)

Ensaio Quantitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido	
		Mínimo	Máximo
Tempo de cura – liberação de tráfego, minutos à 25° C	NBR 12033	07	20
Determinação da massa específica, g/cm ³	NBR 5829	1,50	2,20
Determinação do brilho a 60°, unidade	NBR 12035	-	20
Determinação da resistência a abrasão (espessura final de 0,4mm), litros	NBR 12034	200	-

Ensaio Qualitativos – Componente Líquido + Componente Sólido (agente endurecedor)

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Ensaios Qualitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido
Cor Munsell Highway Plástico a Frio Bicomponente Branco Plástico a Frio Bicomponente Amarelo Plástico a Frio Bicomponente Vermelho Plástico a Frio Bicomponente Azul Plástico a Frio Bicomponente Preto	NBR 12934	- N9,5 - 10YR7,5/14 - 2,4R4/14 - 5PB2/8 - N0,5
Determinação do Sangramento	NBR 12037	Ausência
Determinação da resistência à água	NBR 12038	Inalterada
Determinação da resistência ao calor	NBR 12039	Inalterada
Resistência ao intemperismo (600 horas) Cor Integridade	NBR 12040	Leve alteração Inalterada

Aceitação e Rejeição

É imprescindível que todos os materiais acompanhem “Certificados de Análise do Produto”, assinados por responsáveis da área química, e ainda, apresentem selos de qualidade na tampa da embalagem, sendo estes invioláveis, para a garantia do produto;

Caberá a fiscalização aceitar total ou parcialmente os serviços de plástico a frio spray, considerando os resultados de inspeção visual das embalagens, materiais e serviços, independentemente de ensaios.

Todavia, o fabricante do Plástico a Frio a ser utilizado nos serviços deverá possuir Certificado de Sistema de Qualidade ISO 9001 válido, e ainda, apresentar as condições estabelecidas no item “Exigência Adicional” adiante.

Condições Gerais

O Plástico à frio deve ser acondicionado, o Componente Líquido em baldes de 25 Quilos metálicos com cinta de segurança contra abertura e lacre plástico. O Agente Endurecedor deverá ser encaminhado em sacos ou vidros plásticos, hermeticamente fechados, correspondente à 2% (dois por cento) do volume do Plástico a Frio. Todas as embalagens deverão ser padronizadas.

Armazenamento e Transporte

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O Plástico a Frio Tricomponente deverá ser armazenado em locais ventilados, não diretamente no solo, longe de fontes de ignição e sob temperatura de 10°C à 35°C. O material deverá ser transportado em veículos fechados.

O Plástico a Frio Tricomponente deverá ser necessariamente acondicionado em embalagens metálicas certificadas com cinta metálica de travamento e lacre de segurança, como condição de aceitabilidade e para efeito de assegurar que não haverá riscos de contaminação do meio ambiente.

Procedimentos de Aplicação

Sinalização de segurança de trânsito

Os serviços de aplicação de sinalização horizontal só podem ser iniciados após a instalação de todos os elementos para uma sinalização de obra adequada a cada local de serviço.

Estes elementos devem atender às normas do Código de Trânsito Brasileiro (CTB) ou dos manuais de sinalização do órgão responsável pela via.

Equipamentos de limpeza

Os equipamentos de limpeza devem ser constituídos por vassouras, escovas, compressores para limpeza com jato de ar ou de água, ou outros adequados, de forma a limpar e secar apropriadamente a superfície a ser demarcada.

Preparação do pavimento

O plástico a frio pode ser aplicado sobre a superfície de revestimento asfáltico ou de concreto de cimento Portland. Em revestimentos novos, deve ser respeitado seu período de cura para aplicação da sinalização.

A superfície a ser demarcada deve se apresentar seca, livre de sujeira, óleos, graxas ou quaisquer outros materiais que possam prejudicar a aderência do plástico a frio.

Para substratos novos de concreto, deve-se remover a película de cura (curing) e quaisquer contaminantes e/ou materiais estranhos que possam prejudicar a aderência do sistema.

Sobre o concreto limpo, seco e livre de sujeira, óleos, graxas e materiais que possam prejudicar a aderência, deve-se aplicar o primer antes da aplicação da sinalização horizontal com plástico a frio.

O plástico a frio apresenta compatibilidade com tintas de mesma natureza química, tais como acrílicas ou metacrílicas à base de solvente, acrílica a base de água ou plástico a frio.

O plástico a frio não deve ser aplicado sobre o termoplástico ou laminado elastoplástico, devido a incompatibilidade de natureza dos materiais. Assim, não deve ser aplicado sobre esses materiais, exceto no caso de que seja feita a fresagem ou a remoção do termoplástico ou laminado elastoplástico com fogo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Processos de Aplicação:

– Por aspersão (Spray)

a) mecânica: faixas planas longitudinais;

b) manual: para faixas planas transversais, símbolos e legendas;

c) manual ou mecânica: aspersão de grandes esferas (big beads/faixas e símbolos)

– Plástico a frio spray por aspersão – espessura: 0,3mm a 1,2mm

a) Preparação do material para utilização nos equipamentos:

- Para garantir a perfeita homogeneização dos componentes do plástico a frio, utilizar haste homogeneizadora acoplada em furadeira para misturar os componentes individualmente antes da colocação do produto nos tanques do equipamento.
- No caso do sistema por aspersão 1:1, teremos três componentes (A, B e C), certificar-se de que os componentes A e B estejam individualmente homogeneizados. Adicionar o agente endurecedor (componente C) e homogeneizar.
- Em seguida, depositar o conteúdo de cada balde, respectivamente e individualmente, nos tanques A e B do equipamento de pintura.
- Os componentes A e B nunca devem permanecer por mais de 24 h dentro dos tanques dos equipamentos de aplicação.
- Não podem ser incorporadas microesferas de vidro nos tanques do equipamento.

b) Outros dispositivos: gerador de energia, haste homogeneizadora, furadeira, termômetro, higrômetro, equipamentos para medir a retrorefletância da faixa, termômetro infravermelho, trena, lupa e medidor de espessura.

Pintura de Contraste

Sempre que houver insuficiência de contraste entre as cores do pavimento e do plástico a frio, as faixas demarcatórias devem receber previamente pintura de contraste, proporcionando melhor visibilidade diurna. A pintura de contraste deve apresentar compatibilidade com o plástico a frio e ser de mesma natureza química, tais como tintas à base de resinas metacrílicas.

O aplicador deverá seguir as normas e procedimentos do fabricante quanto ao transporte, armazenamento e manuseio do material.

Demarcação

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

O plástico a frio deve estar apto a ser aplicado nas seguintes condições:

- Temperatura do ambiente entre 5°C e 45°C;
- Umidade relativa do ar até 80%;
- Temperatura do pavimento 3°C acima do ponto de orvalho (ver Tabelas seguir), desde que não esteja chovendo.

Tabela para Cálculo do Ponto de Orvalho:

Temperatura ambiente °C	Umidade relativa do ar													
	10%	20%	30%	40%	45%	50%	55%	60%	65%	70%	75%	80%	85%	
5	-23	-15	-11	-7		-5		-2		0		2		
6	-23	-15	-10	-7	-4	-3	-2	-1	0	1	2	3	4	
7	-22	-14	-9	-6		-3		0		2		4		
8	-22	-14	-9	-5	-3	-2	0	1	2	3	4	5	6	
9	-21	-13	-8	-4		-1		2		4		6		
10	-19	-11	-7	-3	-1	0	1	3	4	5	6	7	8	
11	-20	-11	-6	-2		1		4		6		8		
12	-19	-10	-5	-1	0	2	3	4	6	7	8	9	10	
13	-18	-9	-4	0		3		5		8		10		
14	-17	-9	-3	1	2	4	5	6	8	9	10	11	12	
15	-16	-7	-3	1	3	5	6	7	9	10	11	12	13	
16	-16	-7	-2	2	4	6	7	8	9	11	12	13	14	
17	-15	-6	-1	3	5	6	8	9	10	11	13	14	15	
18	-14	-5	0	4	6	7	9	10	11	12	13	15	15	
19	-13	-5	1	5	7	8	10	11	12	13	14	15	16	
20	-12	-4	1	5	8	9	11	12	13	14	15	16	17	
21	-12	-3	3	7	9	10	12	13	14	15	16	17	18	
22	-11	-2	4	8	10	11	13	14	15	16	17	18	19	
23	-10	-1	5	9	10	12	13	15	16	17	18	19	20	
24	-10	0	5	10	11	13	14	16	17	18	19	20	21	
25	-9	1	6	10	12	14	15	17	18	19	20	21	22	
26	-8	1	7	11	13	15	16	18	19	20	21	22	23	
27	-7	2	8	12	14	16	17	19	20	21	22	23	24	
28	-7	3	9	13	15	17	18	19	21	22	23	24	25	
29	-6	4	10	14	16	18	19	20	22	23	24	25	26	
30	-6	3	10	14	17	18	20	21	24	24	25	26	27	
31														
32					19	20	22	23	25	26	27	28	29	
33														
34					20	22	24	25	27	28	29	30	31	
35	-2	8	14	18		22		25		28		31		
36					22	24	26	27	28	30	31	32	33	
37														
38					24	26	27	29	30	32	33	34	35	
39														
40	1	11	18	23	26	28	29	31	32	33	35	36	37	

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Controle de Qualidade

O ÓRGÃO REGISTRANTE se reserva o direito de submeter a testes o material termoplástico a ser fornecido e aplicado. Os materiais poderão ser submetidos aos testes abaixo citados e / ou outros que vier a julgar convenientes para fins de caracterização do material e verificação do atendimento à especificação.

Os testes referidos serão realizados em laboratórios filiados a ABIPIT - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica e / ou no campo dependendo das possibilidades da sua execução.

GARANTIA

Independentemente dos ensaios e inspeções, e considerando-se volume de tráfego de até 10.000 veículos/faixa x dia, a garantia da sinalização implantada deverá ser de:

- 09 (nove) meses para 100% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 12 (doze) meses para 80% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço;
- 18 (dezoito) meses para 60% da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço.

MEDIÇÃO

Os serviços serão medidos por metro quadrado de sinalização horizontal efetivamente executado e atestado pela Fiscalização.

Nos casos de legendas, letras e símbolos, os serviços serão medidos por metro quadrado e de acordo com a área envolvente.

REFERÊNCIAS NORMATIVAS

A Sinalização viária horizontal com plástico a frio a base de resinas reativas metacrílicas no sistema dupla Aspersão Biline (Spray) apresenta os seguintes requisitos e especificações técnicas. Os documentos relacionados a seguir são indispensáveis à aplicação deste documento. Para referências datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referências não datadas, aplicam-se as edições mais recentes do referido documento (incluindo emendas).

- ABNT NBR 15870:2016 - Sinalização Horizontal Viária — Plástico a frio à base de resinas metacrílicas reativas — Fornecimento e aplicação - Esta Norma especifica os requisitos mínimos exigíveis para o fornecimento e aplicação dos sistemas plástico a frio para sinalização horizontal, à base de resinas metacrílicas reativas e agente endurecedor.
- ABNT NBR 15405:2016 - Sinalização Horizontal Viária — Tintas — Procedimentos para execução da demarcação e avaliação - Esta Norma estabelece os procedimentos para a execução de sinalização horizontal viária com tintas, bem como a avaliação de sua aplicação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- ABNT NBR 15438, sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio - Esta Norma especifica os métodos de ensaio em laboratório para tintas empregadas para sinalização horizontal viária.
- ABNT NBR 16184:2013 - Sinalização Horizontal Viária — Esferas e microesferas de vidro — Requisitos e métodos de ensaio - Esta Norma especifica os requisitos e métodos de ensaio para as esferas e microesferas de vidro usadas em material para sinalização horizontal viária.
- ABNT NBR 14723:2013 - Sinalização Horizontal Viária — Avaliação da retrorrefletividade utilizando equipamento manual com geometria de 15 m - Esta Norma estabelece os procedimentos para avaliação da retrorrefletividade inicial e residual em sinalização horizontal viária, utilizando-se retro refletômetro manual com geometria de 15 m.

SERVIÇO DE EXECUÇÃO DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL COM TINTA A BASE DE RESINA ACRILICA APLICADA PELO PROCESSO MECANICO OU MANUAL COM ESPESSURA DE 0,6MM NBR 11862

DESCRIÇÃO

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

No caso de qualquer anormalidade observada pela EMPRESA REGISTRADA com relação a geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na execução de sinalização incompatível com a existente, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização para as providências necessárias.

Todos os serviços de execução de sinalização horizontal somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de segurança, de fornecimento da EMPRESA REGISTRADA, (cones, cavaletes, dispositivos refletivos e piscantes).

Sempre que um serviço não possa ser cumprido integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a EMPRESA REGISTRADA deverá comunicar o fato imediatamente à fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para sua conclusão.

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Materiais

Os materiais a serem utilizados na execução da sinalização horizontal deverão atender estas especificações.

Tinta à base de resina acrílica

A espessura da tinta à base de resina acrílica após aplicação, quando úmida, deverá ser de no mínimo 0,6 mm ou 0,5 mm, e deverá atender a NBR 11862.

RETRORREFLETIZAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A retrorrefletorização inicial mínima da sinalização deverá ser de 150mcd/lux.m² para o Branco e Amarelo, conforme NBR 14.723 – Avaliação da Retro refletividade.

APLICAÇÃO

As marcas devem ser aplicadas nos locais e com as dimensões e espaçamentos indicados nos projetos.

Pé-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 da tinta na via, rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas em projeto.

Aplicação do material

Deve ser aplicado material suficiente, de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas e uma película de cor e largura uniformes;

A tinta deve ser aplicada de tal forma a não ser necessária nova aplicação para atingir a espessura especificada;

Na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 10m, deve ser corrigido;

A largura das marcas deve obedecer ao que foi especificado no projeto, admitindo-se uma tolerância de mais ou menos 5%;

As sinalizações existentes, a serem repintadas, devem ser recobertas não deixando qualquer marca ou falha que possa prejudicar a nova sinalização;

c. As microesferas utilizadas devem ser adicionadas em duas etapas:

- Tipo IB – incorporadas à tinta antes da sua aplicação à razão mínima de 200g/l de tinta.
- Tipo II – aplicadas por aspersão concomitantemente com a aplicação da tinta à razão mínima de 400 g/m².

Proteção

A tinta aplicada deverá ser protegida durante o tempo de secagem, de todo tráfego de veículos bem como de pedestres. O aplicador será diretamente responsável e deve colocar sinais de aviso adequados.

Correção

Caso seja realizada aplicação de tinta em desacordo com o projeto, a EMPRESA REGISTRADA deverá retirá-la através de métodos a livre escolha sujeitos à aprovação e sem ônus ao ÓRGÃO REGISTRANTE.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Medição

Os serviços executados serão medidos após cada serviço e as quantidades serão apuradas da seguinte maneira:

- e) Na Medição de letras, símbolos ou algarismos será computada a área do retângulo envolvente.
- f) Todas as demais medições serão calculadas tomando-se por base as áreas efetivamente pintadas.

Garantia

A durabilidade da sinalização aplicada sobre pavimentos asfálticos suportando tráfego de até 10.000 (dez mil) veículos/faixa x dia, independentemente dos ensaios e vistorias, deverá ser de:

- g) 6 (seis) meses para 100% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- h) 9 (nove) meses para 80% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;
- i) 12 (doze) meses para 60% da metragem total aplicada de cada ordem de serviço;

SERVIÇO DE REMOÇÃO DE SINALIZAÇÃO EXISTENTE PELO PROCESSO NBR 15402/15405

OBJETO

Procedimentos para execução de serviços de retirada de sinalização viária horizontal em material termoplástico refletivo aplicado a quente pelos processos de extrusão ou hot – spray, ou tintas à base de resinas vinílicas ou acrílicas cloradas a frio.

EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

Os métodos empregados para o desenvolvimento dos serviços serão por parte da EMPRESA REGISTRADA, estando sujeitos, todavia, a sugestões e aprovações da fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, quando se tornar necessário salva guardar a característica, o e os resultados de todos os serviços executados.

Caso o ÓRGÃO REGISTRANTE julgar os métodos executivos inadequados, poderá exigir do fornecedor, sem qualquer ônus para o ÓRGÃO REGISTRANTE, melhor segurança ou equipamento adequados, no que deverá ser atendida de imediato.

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

Todos os serviços deverão ter seu desenvolvimento compatível com cada “Ordem de Serviço”, não se admitindo a retirada de sinalização que interfira com o sistema existente, antes do prazo estabelecido, sem autorização da fiscalização da STT e sem qualquer ônus à STT.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para os serviços de retirada de sinalização executados com o uso de maçarico a gás, deverá ser tomado todo o cuidado necessário para que não seja danificado o piso sobre o qual a pintura esteja aplicada, sob pena de reconstituição do mesmo, nas condições iniciais, em prazo fornecido pela STT e sem qualquer ônus à mesma.

5.1.2.SINALIZAÇÃO VERTICAL

FORNECIMENTO DE PLACAS DE SOLO, CONFECCIONADA EM AÇO GALVANIZADO (NBR 11904) PELÍCULA TIPO IA + GTP (NBR 14644), MEDINDO ATÉ 2,00m².

OBJETIVO:

A especificação técnica tem por objetivo fixar as condições básicas exigíveis para o fornecimento de placas confeccionada em aço galvanizado (NBR 11904) película tipo IA + GTP (NBR 14644), medindo até 2,00m².

DEFINIÇÃO:

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos nas vias. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

MATERIAIS:

Chapas de Aço As chapas destinadas à confecção das placas de aço devem ser planas, do tipo NB 1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola #18.

Deve atender integralmente a NBR 11904 – Placas de aço para sinalização viária. Fornecimento de todos os materiais/equipamentos necessários para execução dos serviços, utilizando somente materiais adequados para finalidade e que satisfaça as normas que lhe são aplicáveis.

Tratamento

As chapas de aço depois de cortadas nas dimensões finais e furadas, devem ter as suas bordas lixadas antes do processo de tratamento composto por: retirada de graxa, decapagem, em ambas as faces; aplicação no verso de demão de wash primer, a base de cromato de zinco com solvente especial para a galvanização de secagem em estufa.

Acabamento

O acabamento final do verso deverá ser feito:

- Com uma demão de primer sintético e duas demãos de esmalte sintético, à base de resina alquídica ou poliéster na cor preto fosco, com secagem em estufa à temperatura de 140 °C ou com tinta a pó, à base de

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

resina poliéster por deposição eletrostática, com polimerização em estufa a 220 °C e com espessura de película de 50 micra;

- No verso da placa deve constar o nome do fabricante da placa e a data da fabricação com mês e ano.

Película

As mensagens contidas nas placas devem ser elaboradas em películas adesivas que atendam à especificação técnica ET – DE – L00/004, Películas Adesivas para Placas de Sinalização Viária.

EQUIPAMENTO E MÃO DE OBRA

Equipamentos mínimos utilizados para a confecção de placas de aço

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEIRA SIMPLES-BP2 (ALTURA LIVRE 5,50M) /
FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BANDEIRA SIMPLES-BS4(ALTURA LIVRE 5,50M)**

OBJETIVO:

Esta especificação fixa condições básicas exigíveis para o fornecimento e instalação de suportes tipo bandeira.

DEFINIÇÃO:

Os suportes devem ser dimensionados e fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços resultantes da ação do vento, garantindo sua correta posição.

Os suportes devem ser fixados de modo a manter permanentemente as placas em sua correta posição, evitando que sejam giradas ou deslocadas. Para fixação da placa ao suporte, devem ser usados elementos fixadores adequados, de forma a impedir a sua soltura ou deslocamento.

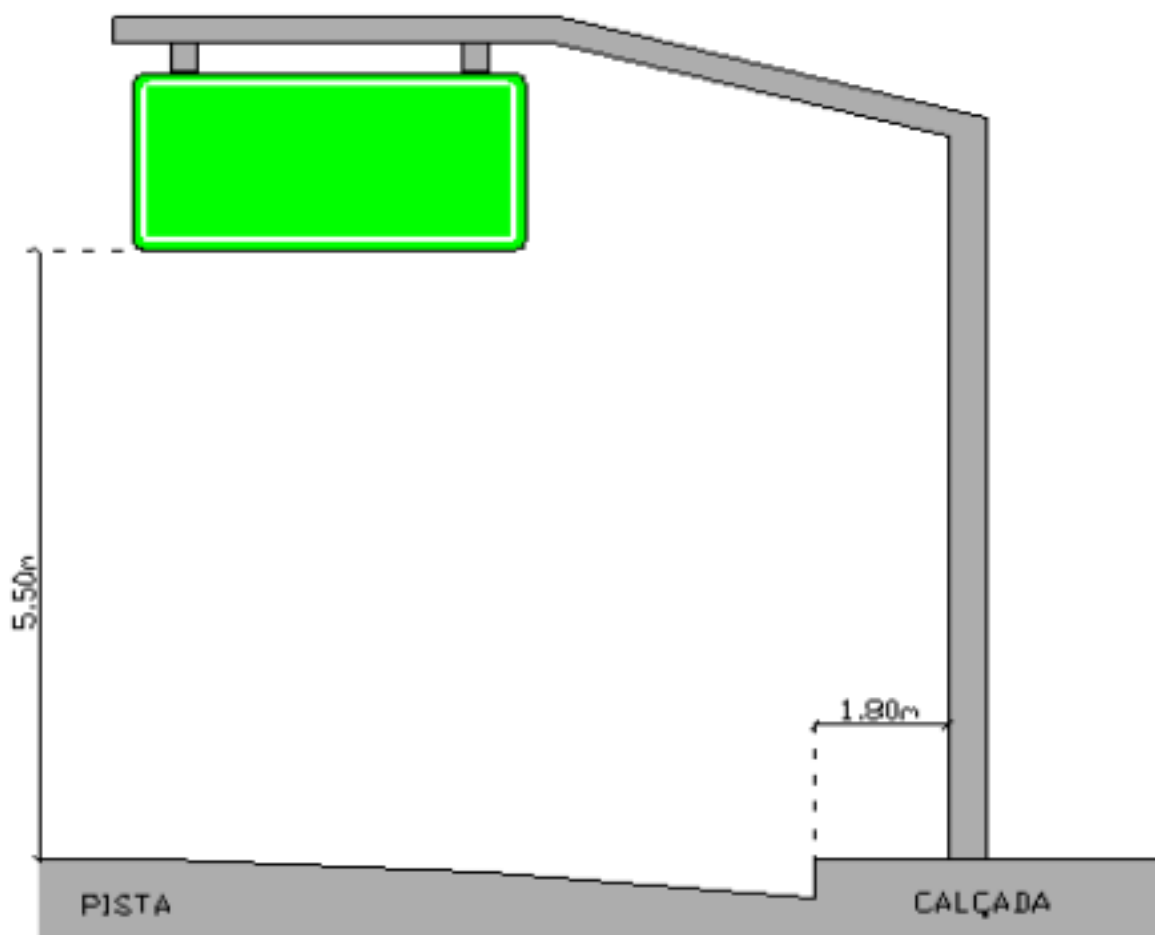
Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação.

MATERIAL

Bandeira simples de aço galvanizado SAE 1020, utilizado para fixação de placas de sinalização ou indicativas de trânsito. Os suportes devem possuir cores neutras (cinza ou preto) e formas que não interfiram na interpretação da mensagem.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023










PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Seguir especificações, conforme apresentação da tabela abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUPPORTO		PLACA				
TIPO		CÓDIGO	ALTURA LIVRE MÍNIMA (m)	LARGURA MÁXIMA (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	ÁREA MÁXIMA (m²)
	coluna simples	CS1	2,8	2,10	1,4	2,4
		CS2	2,8	2,15	2,3	2,4
		CS3	4,5	2,15	0,7	2,6
	coluna dupla	CD1	2,8	4,0	1,4	5,1
		CD2	2,8	4,0	2,3	5,1
		CD3	4,5	4,0	0,7	4,0
	braço projetado	BP1	4,0	2,3	1,23	2,0
		BP2	5,0	2,3	1,23	2,0
	bandeira simples	BS1	4,0	2,60	1,23	2,0
		BS2	5,0	2,60	1,23	2,0
		BS3	4,5	3,2	2,1	5,0
		BS4	5,5	3,2	2,1	5,0
	bandeira dupla	BD1	4,0	2,60	1,23	2,0 (por placa)
		BD2	5,0	2,60	1,23	2,0 (por placa)
		BD3	4,5	3,2	2,1	5,0 (por placa)
		BD4	5,5	3,2	2,1	5,0 (por placa)
	assimétrico simples	SPS1	5,0	4,0	3,5	18,0
		SPS2	6,0	4,0	3,5	18,0
	assimétrico dupla	SPD1	5,0	4,0	3,5	18,0 (por placa)
		SPD2	6,0	4,0	3,5	18,0 (por placa)
	verticaliza	CV1	4,5	-	1,5	14,0 (torre)
		CV2	5,5	-	1,5	14,0 (torre)
	pórticos	P1	5,5	12,0	3,5	30,0
		P2	6,5	12,0	3,5	30,0

Disposições gerais

Deverá ser gravado de forma legível e indelével nos suportes, suportes com braço projetado e pórticos os seguintes dizeres: ÓRGÃO REGISTRANTE, mês e ano de fabricação, além do nome do fabricante

O cálculo estrutural dos conjuntos de suportes pelos fornecedores deverá considerar uma linha de isopletas de, no mínimo 120 km/h, na composição de esforços atuantes, além descargas acidentais de 80 kg (carga de montador) nos extremos de braços (limite de torque) sendo previstos dispositivos anti-giro para colunas. Poderão ser aproveitados ainda, suportes existentes, desde que obedeçam às especificações técnicas do projeto e apresentem-se em condição suportar a carga. No caso de utilização de braços projetados a partir de postes de energia elétrica, e imprescindível que se verifique a capacidade de carga destes e que se proceda à realização dos cálculos estruturais necessários, pela implantadora contratada. Verificar incompatibilidade estrutural entre o suporte proposto e a placa projetada, mediante análise e sob responsabilidade técnica exclusiva do implantador contratado, com emissão de ART correspondente, deve-se optar por um suporte exclusivo, corretamente dimensionado.

EXECUÇÃO:

O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A colocação de suportes e placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pelo ÓRGÃO REGISTRANTE e ter acompanhamento do serviço de operação do ÓRGÃO REGISTRANTE.

Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

EQUIPAMENTOS:

- Equipamentos mínimos para implantação de sinalização vertical de pórticos ou semipórticos com placas aéreas;
- Caminhão com carroceria para transportes;
- Caminhão com guindaste ou caminhão com plataforma elevatória;
- Betoneira;
- Ferramentas manuais: foice, enxada, pá, carrinho de mão e chaves de aperto;
- Em casos especiais, podem ser necessários equipamentos para perfuração de rochas ou de pavimento.
- O fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de forma célere.

CONTROLE DE QUALIDADE:

Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da EMPRESA REGISTRADA:

- Para lotes de até 100 (cem) peças deverão ser ensaiada 01 (uma) peça;
- Para lotes com quantidades superiores a 100 (cem) peças, deverá ser ensaiado 02 (dois) % do total do lote. (Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da EMPRESA REGISTRADA).

Deverão ser feito ensaios de:

- **Composição química:**

deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material conforme os métodos brasileiros.

- **Propriedades mecânicas**

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR - 6152 e NBR- 6154, para determinação das propriedades mecânicas das peças.

- **Revestimento**

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- i) Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7397.
- j) Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7398- Método do dobramento.
- k) Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7400.
- l) Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR- 7399. Para garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado e deverá ser submetido previamente a uma INSPEÇÃO VISUAL feita pela fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, cabendo a esta o direito de recusar todo material que apresente algum defeito.

GARANTIA:

Os suportes e suportes com braço projetado e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 12 (doze) anos.

ACEITAÇÃO:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e garantias, estabelecidas neste termo de referência.

CRITÉRIOS DE MEDIÇÃO E PAGAMENTO:

Serão medidas e pagas às unidades efetivamente implantadas, seguindo rigorosamente o projeto. Todos os suportes simples, conjuntos de suporte com braço projetado simples ou duplo, bandeiras simples e dupla serão medidas e pagas as unidades efetivamente fornecidas.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇADEIRA DUPLA GALVANIZADA COM LONGARINA 4,5" X 1,50M PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE ORIENTAÇÃO. NBR 11.890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para fornecimento e implantação de suportes metálicos para fixação de placas laterais e aéreas.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Braçadeira para fixação de placas de orientação fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização à fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento abaixo.

MATERIAL

Todo o conjunto deverá ser galvanizado por processo eletrolítico nas partes internas e externas com uma deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície e espessura mínima de 50 micras, não devendo apresentar trincas, fissuras ou bordas cortantes, permanecendo limpos e isentos de terra, óleo, graxa, sais e ferrugem.

Obs.: O conjunto deverá ser entregue totalmente montado.

Composição da longarina

- Perfil de ferro estrutural em formato chapa com longarina 4,5" x 1,50m para fixação de placas de orientação.
- parafusos 1/4" x 3/4" - cabeças sextavadas.
- porcas 1/4" - sextavadas.
- 8 arruelas 1/4" - lisas.

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2½" x 40 m, com espessura de 3mm, possuindo 4 furos (dois em cada aste) compatíveis com parafusos cabeça francesa.
- parafusos 3/8" x 1" - cabeças francesas.
- porcas 3/8" - sextavadas.
- arruelas 3/8" - lisas.

ACEITAÇÃO

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇADEIRA GALVANIZADA COM LONGARINA 2 1/2" X 0,40M
PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO / ADVERTÊNCIA**

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para fornecimento e instalação de braçadeiras galvanizadas para fixação de placas de regulamentação e advertência.

DEFINIÇÃO

Braçadeira para fixação de placas de orientação fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização á fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento e figura abaixo:

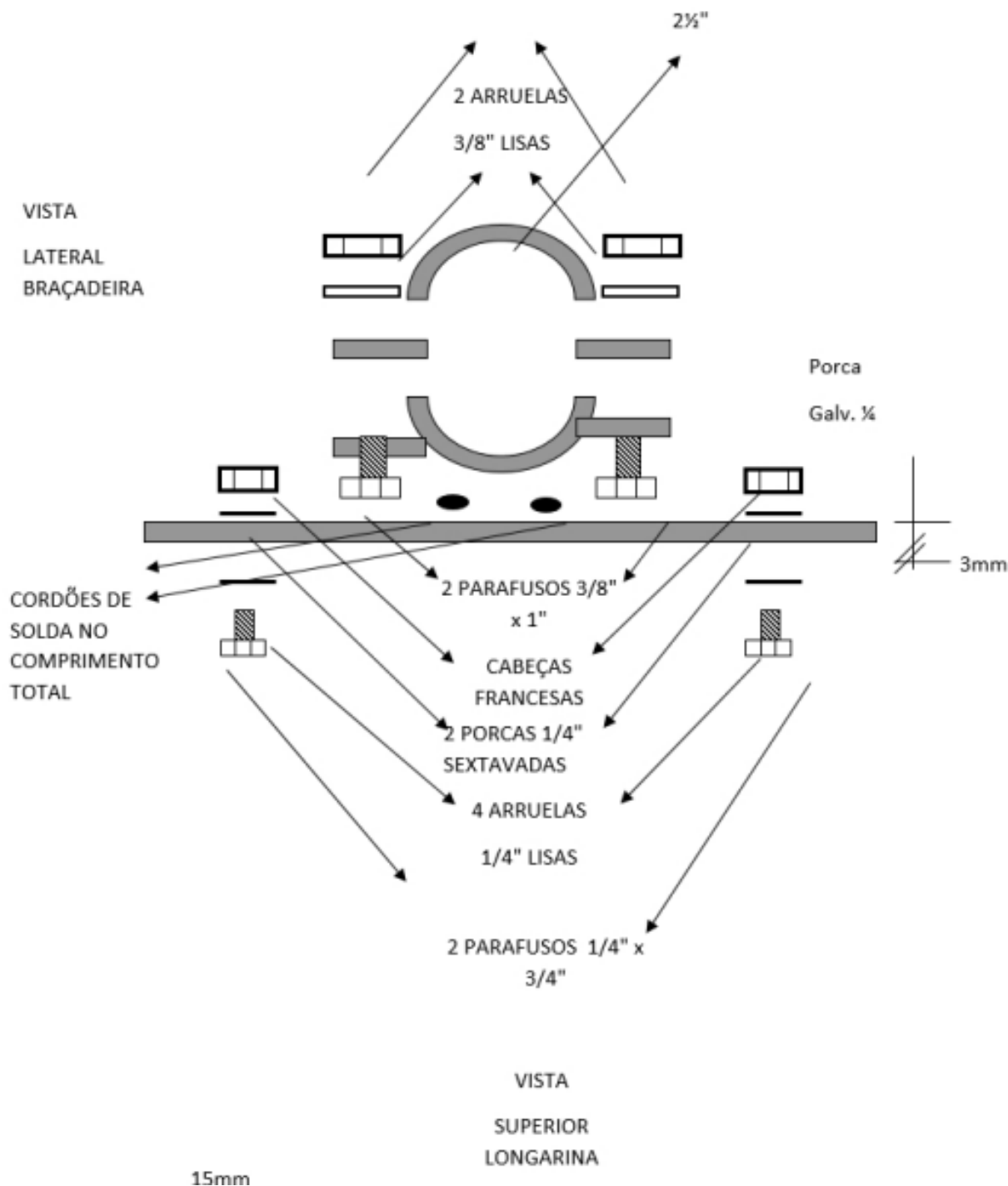
MATERIAL

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2½" x 40 m, com espessura de 3mm, possuindo 4 furos (dois em cada haste) compatíveis com parafusos cabeça francesa.
- parafusos 3/8" x 1" - cabeças francesas.
- porcas 3/8" - sextavadas.
- arruelas 3/8" - lisas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Composição da longarina

- Perfil de ferro estrutural em formato chapa medindo 400mm de comprimento x 40m de largura x 3mm de espessura, possuindo 2 furos oblongos 15mm x 8 mm.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

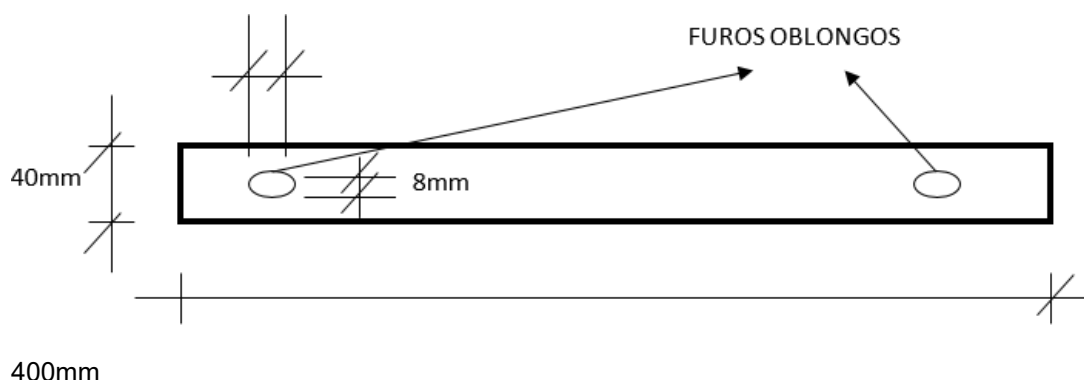
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- parafusos 1/4" x 3/4" - cabeças sextavadas. 2 porcas 1/4" - sextavadas.
- arruelas 1/4" - lisas.

Todo o conjunto deverá ser galvanizado por processo eletrolítico nas partes internas e externas com uma deposição mínima de 350 gramas de zinco por metro quadrado de superfície e espessura mínima de 50 micras, não devendo apresentar trincas, fissuras ou bordas cortantes, permanecendo limpos e isentos de terra, óleo, graxa, sais e ferrugem.

Obs.: O conjunto deverá ser entregue totalmente montado.

Detalhe sem escala:



ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que atendam aos requisitos descritos neste termo de referência.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

ACEITAÇÃO

Será aceito o lote que satisfaça aos requisitos desta Especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

MEDIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE BRAÇO LIGHT P-55 EM AÇO GALVANIZADO A FOGO 76,2MM X 2,7M NBR11890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de braços projetados para sinalização vertical de trânsito.

DEFINIÇÃO

Os braços projetados são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

Características:

- Fixação em postes de 240 até 370 mm de diâmetro;
- Confeccionado em aço carbono categoria SAE 1010/1020 laminado a quente de acordo com MBR 6650 de secção cilíndrica com costura em peça única e possuindo 400 GR/m2 de zinco na superfície, atendendo a norma MBR 6152 (tração), MBR 6153 (dobramento), MBR 7397, MBR 7398, MBR 7399 e MBR 7400 (galvanização).

Especificações:

- Altura: 1,58 metros;
- Projeção de até 3,70 metros;
- Espessura do tubo: 3,75 mm;
- Diâmetro do tubo: 76,2 mm.

Deverá conter estampado no braço de forma legível e indelével a marca “CONTRATANTE”, marca do fabricante, data de fabricação e nº do lote.

Conforme apresentação do desenho abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

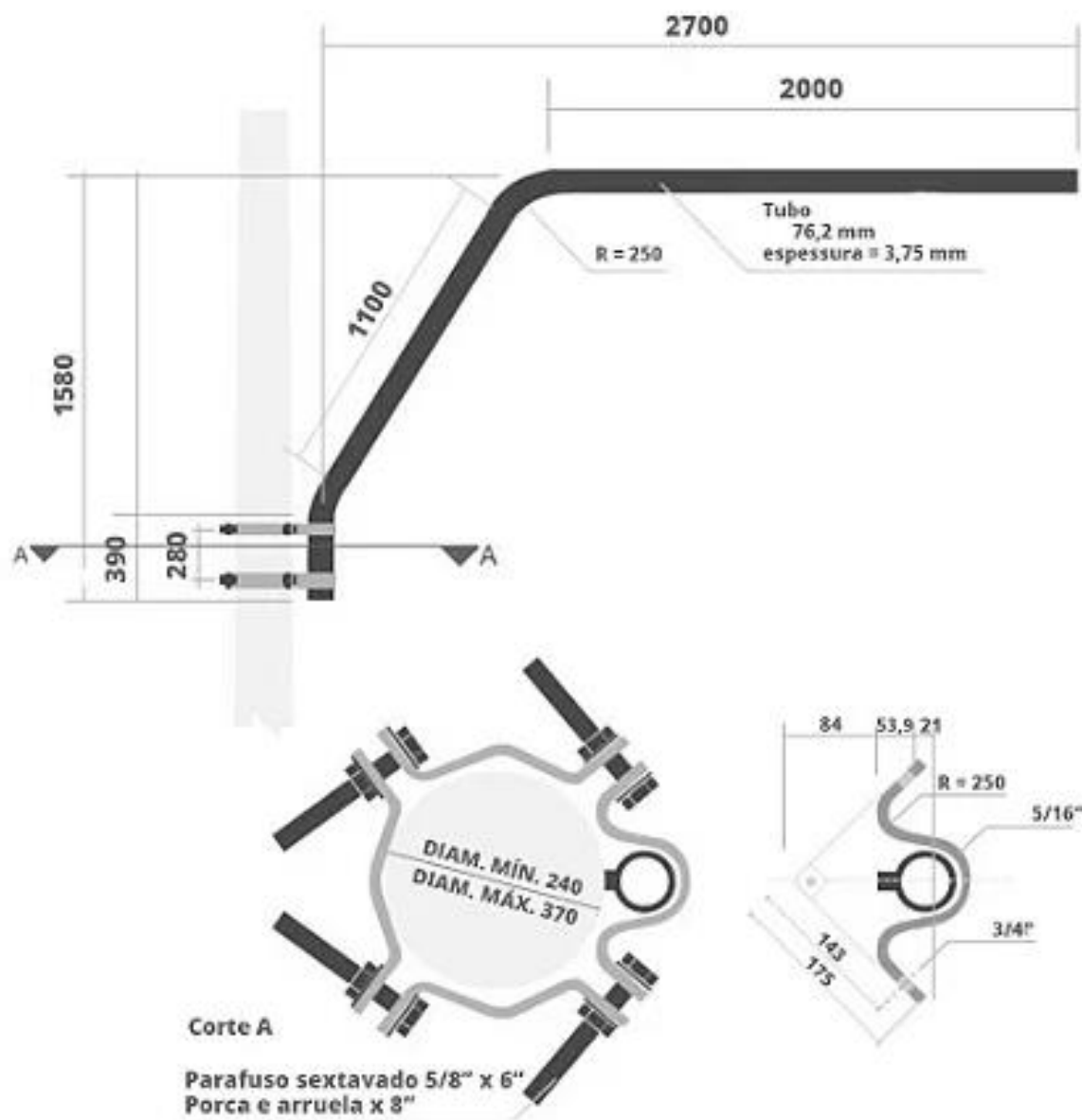


Figura 1 – dimensões do braço light

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA TIPO 128 MM 2 BOCAS, ESPESSURA 4,75MM, COMPRIMENTO DE 6,00 METROS COM 02 ALETAS ANTI-GIRO

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento de braços projetados para sinalização vertical de trânsito.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DEFINIÇÃO

Os braços projetados são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

Características:

Tubo em aço galvanizado Ø5", espessura 4,75mm, comprimento de 6 metros com 02 aletas anti-giro e furações padrão CET/SP, com duas bocas, utilizados para braços projetados.

Revestimento

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem.

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças. As superfícies deverão apresentar deposição de zinco média de 400 g/m² e mínima 350 g/m² nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo seis imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar no mínimo quatro imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 µm

EXECUÇÃO

As fundações para os suportes de sinalização vertical devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade indicada no respectivo desenho do suporte.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas os suportes de sinalização, de acordo com o tipo determinado em projeto para cada local.

Os suportes serão instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto devem ser colocados braços projetados (quando for o caso) e placas de sinalização;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Todo o entulho resultante da colocação de suportes de sinalização deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

Os braços projetados serão fixados aos seus devidos suportes, na coluna deverá aguardar o endurecimento do concreto.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

- Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martelete profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 05 (cinco) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA COMPOSTA CÔNICA 6500mm ENGASTADA COM BRAÇO CÔNICO CONSTITUÍDO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020 espessura 3,0mm COM PROJEÇÃO HORIZONTAL 550mm PARA PLACAS ATÉ 3,0 x 1,50m.

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Consiste no fornecimento e Implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização suspensa ou aérea

MATERIAL

Coluna

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28 m de altura fora do solo. A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170 mm com espessura constante de 3,5mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser através de uma flange de 300 x 300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos, soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção.

A mesma deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios.

A mesma será fechada através de uma tampa conjunta de vedação.

Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos.

A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com roscas para fixação do braço normal.

Braço Projetado

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25 mm e diâmetro de 101,6mm, com uma redução de 127,0mm para 101,6mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem.

Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350 mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400 mm da extremidade com redução. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano.

Acabamento

- Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445° C.
- Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado. A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT.

O elemento a ser usado deve corresponder à classificação 4813-R com as seguintes características do material depositado:

- Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf. /mm²
- Alongamento mínimo: 17%

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral.

Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.

- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martelete profissional.

EXECUÇÃO:

As fundações para as colunas devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade 1,00 m.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas as colunas de acordo com o projeto.

As colunas serão instaladas perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto deve ser colocado braço projetado e placas de sinalização;

Todo o entulho resultante da colocação das colunas deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

ACEITAÇÃO:

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO:

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (UN)

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DUPLA CD1 (ALTURA LIVRE 2,80M) / FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA DUPLA CD2 (ALTURA LIVRE 2,80M)

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

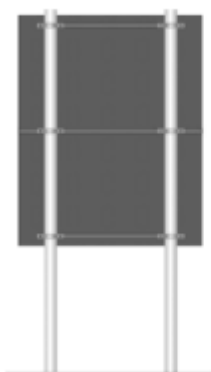
- CD1 – (P53) – Composto por duas colunas de Diâmetro mínimo 4" X 6.0 m – parede 3,75 mm, permitindo altura livre 2,80m sob a placa.
- CD2 = Composto por duas colunas, Diâmetro mínimo 3" mm e espessura da parede no mínimo 3,75mm;

Exemplo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

P53 - Suporta placas de até 2,00 m² de área)



Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação até 2,0m².

Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO, DIÂMETRO DE 2 1/2"
COMPRIMENTO DE 3,60 ML COM TAMPA DE VEDAÇÃO NBR 11.890

OBJETIVO

Esta especificação fixa condições exigíveis para o fornecimento e implantação de colunas e braços projetados, como suportes para sinalização vertical de trânsito.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Composição da coluna

- Acabamento galvanizado por imersão a quente sem manchas,
- sem rebarbas,
- com tampa plástica PVC na ponta,
- ponta amassada,
- não apresentar falhas de zincagem, bolhas e rugosidades,

Dimensão

- Coluna cilíndrica Ø 2.1/2" x 3,60 m x 2,65 mm - PP

Fixação

Para fixação de placas de sinalização viária - (+) Braçadeiras em aço galvanizado (AS 1010/1020) nas dimensões (30x45x30) mm, com furos de 1/4" e rasgos nas laterais de 1" x 1/4" - já montado com 1 (um) parafuso cabeça sextavada cromado rosca W Ø 1/4" e comprimento 5/8", porca sextavada cromada rosca W Ø 1/4", e 2 arruelas galvanizadas à fogo sendo 01 lisa e outra de pressão ambas Ø 1/4".

EXECUÇÃO

As fundações para os suportes de sinalização vertical devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade indicada no respectivo desenho do suporte.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas os suportes de sinalização, de acordo com o tipo determinado em projeto para cada local.

Os suportes serão instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Somente após o tempo de endurecimento do concreto devem ser colocados braços projetados (quando for o caso) e placas de sinalização;

Para suportes de $\varnothing = 2 \frac{1}{2}$ " utilizados para a fixação de placas de regulamentação/advertência, será suficiente uma escavação de 60 cm de profundidade e reaterro em camadas de terra apiloadas com uma camada final de 20cm de concreto, para acabamento;

Limpeza

Todo o entulho resultante da colocação de suportes de sinalização deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que atendam aos requisitos descritos neste termo de referência.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 05 (cinco) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unidade - unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA COMPOSTA CÔNICA 6500 MM ENGASTADA, COM BRAÇO PROJETADO CÔNICO CONSTITUÍDO EM CHAPA DE AÇO 1010/1020, ESPESSURA 3,0 MM, COM PROJEÇÃO HORIZONTAL 5500 MM PARA PLACAS ATÉ 3,00 X 1,50M

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

Consiste no fornecimento e Implantação de coluna composta cônica engastada, com braço projetado para sinalização suspensa ou aérea.

MATERIAL

Coluna

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28m de altura fora do solo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A haste apresenta na sua extremidade superior um diâmetro externo de 123 mm e na sua extremidade inferior um diâmetro externo de 170 mm com espessura constante de 3,5 mm.

A fixação do conjunto à base deverá ser através de um flange de 300 x 300 mm, situada na extremidade inferior da coluna e reforçada através de triângulos, soldados a flange e a coluna, servindo de reforço a possíveis esforços a torção.

A coluna deverá possuir quatro rasgos passantes que possibilitam ao conjunto, um movimento de rotação em torno de seu eixo de aproximadamente 20°. A 1,00 m da extremidade inferior da coluna, deverá haver uma janela de inspeção, com suporte interno para acessórios.

A coluna será fechada através de uma tampa conjunta de vedação.

Ao longo da coluna deverão existir furos para a passagem dos cabos de alimentação, bem como furos dotados de uma bucha interna, soldada externamente, para a fixação dos trilhos de sustentação dos semáforos.

A extremidade superior da coluna deve possuir uma caixa retangular, com roscas para fixação do braço projetado normal

Braço projetado

Este braço é formado por um tubo de aço cônico cilíndrico com diâmetro inicial igual ao final com espessura constante de 3,50 mm.

É confeccionado de tubo com costura de aço 1010-1020, com parede de 4,25 mm e diâmetro de 101,6 mm, com uma redução de 127,0 mm para 101,6 mm e encaixes em uma das extremidades e tampa de aço de espessura 3/16" na outra extremidade, galvanizada após a soldagem.

Possui duas curvaturas, uma de 55° a 2350 mm da extremidade com tampa e outra de 35° a 400 mm da extremidade com redução. Os eixos dos segmentos de tubo estão contidos em um mesmo plano

Acabamentos

Zincagem por imersão a quente em zinco fundido com temperatura entre 445° C.

Camada de zinco com peso mínimo de 610g/m²

Teor de zinco superior a 98% com impurezas de chumbo de 1% ou menos.

Deverá ser observada a norma MB-25 que cobre os aspectos de controle de qualidade do galvanizado.

A norma adotada para a solda é a P-EB-79 da ABNT. O elemento a ser usado deve corresponder à classificação 4813- R com as seguintes características do material depositado:

Limite máximo de resistência a tração: 48 kgf. / mm²

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Alongamento mínimo: 17%

EXECUÇÃO

As fundações para as colunas devem ter forma circular, com diâmetro mínimo igual a três vezes o diâmetro do suporte e profundidade 1,00 m.

Logo depois de executadas as escavações serão instaladas as colunas de acordo com o projeto.

As colunas serão instaladas perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto (fck = 12 Mpa) será feito em camadas de 30 cm de altura, devidamente apiloadas;

Somente após o tempo de endurecimento do concreto deve ser colocado braço projetado e placas de sinalização;

Todo o entulho resultante da colocação das colunas deverá ser recolhido pela equipe no instante da execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso original;

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de Colunas e Braços Projetados:

- Caminhão para o transporte das colunas, equipado com guincho hidráulico tipo "munck" e/ou plataforma elevatória com proteção lateral;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;
- 1 (uma) furadeira do tipo martetele profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

FORNECIMENTO INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 51, DIMENSÕES 4" X 5,00M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

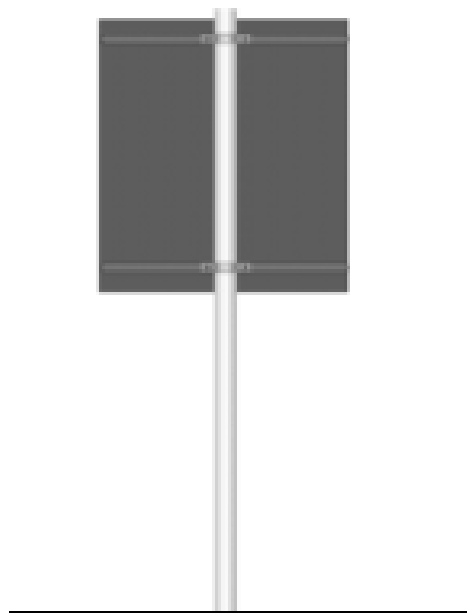
Especificações técnicas:

Coluna Metálica Galvanizada Simples – CS1 – (P51) – Composto por coluna de 4" X 6.0 m – parede 3,75 mm, permitindo altura livre 2,80m sob a placa

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

(P51 - Suporta placas de até 1,00 m2 de área



Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação até 1,0m2.

Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 53, DIMENSÕES 4" X 5,00M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

Características

Especificações técnicas:

Coluna cilíndrica Ø 4" x 5,00m x 3,75mm – P-53

Suporte tipo coluna dupla para a sinalização viária em tubo de aço galvanizado.

As colunas deverão ser confeccionadas em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo, com tolerâncias gerais de 2% em conformação cilíndrica de peça única, sem soldas transversais em quaisquer partes do corpo.

Altura de coluna variável de acordo com a dimensão da placa a ser instalada e obstáculos na área de implantação.

O diâmetro das seções cilíndricas deverá ser de 3 polegadas e acrescidas de aletas antigiro.

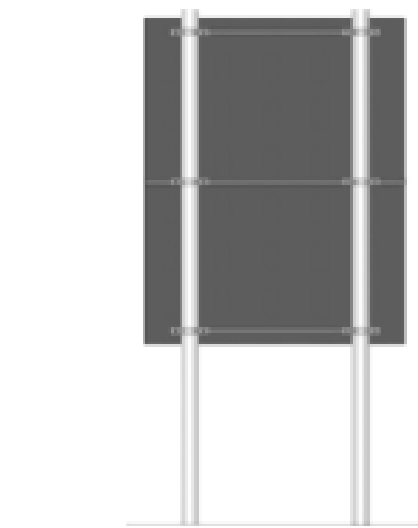
A fixação das esquadrias de placas e painéis à coluna deverá ser feita através de conjuntos de abraçadeiras parafusadas.

O suporte deverá ser totalmente galvanizado a fogo, interna e externamente, conforme NBR6323, 7399 e 7400.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

P53 - Suporta placas de até 2,00 m2 de área)



Fixação

Fixado no solo por engastamento e base de concreto.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO DE COLUNA E BRAÇO (P-57)

OBJETIVO

Fornecimento de coluna para o suporte de sinalização vertical de trânsito.

CARACTERÍSTICAS – MATERIAL

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme ABNT NBR 6591:2008, exceto as tampas de vedação que serão em PVC.

DIMENSIONAL

Coluna em tubo de aço galvanizado: 4" = Ø 101,6mm;

Espessura: 4,25mm;

Comprimento: 5,25m com aletas antigiro e dispositivo para encaixe de chaveta.

Braço Projetado em tubo de aço galvanizado = 3" = Ø 76,2mm;

Espessura: 3,75mm;

Comprimento: 3,15m.

TRATAMENTO SUPERFICIAL

Para proteção contra corrosão, as peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem

A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças, devendo as superfícies apresentarem uma deposição média de 400 gramas de zinco por metro quadrado e de no mínimo 350 gramas de zinco por metro quadrado nas extremidades da peça.

A galvanização não deverá separar-se do material base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem. No ensaio de preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentar sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões.

A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 mm.

PROPRIEDADES MECÂNICAS

O material deve atender, no mínimo, os seguintes valores:

- Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa.
- Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa.
- Alongamento mínimo após ruptura: 23%.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO TIPO P- 58, DIMENSÕES 4,25 "X 6,00 M X 3,75MM PARA FIXAÇÃO DE PLACA DE ORIENTAÇÃO COM BRAÇO EM

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

AÇO GALVANIZADO A FOGO DE 76,2MM X ,15M COM FUNDAÇÕES E ELEMENTOS DE FIXAÇÃO, QUE SERÃO UTILIZADOS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS. NBR 11890

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas dupla, para sinalização vertical aérea.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

A coluna deverá ser confeccionada em Aço SAE1010/20, galvanizado a fogo.

A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo 6 (seis) imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar um mínimo de 4 (quatro) imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 micras.

Características

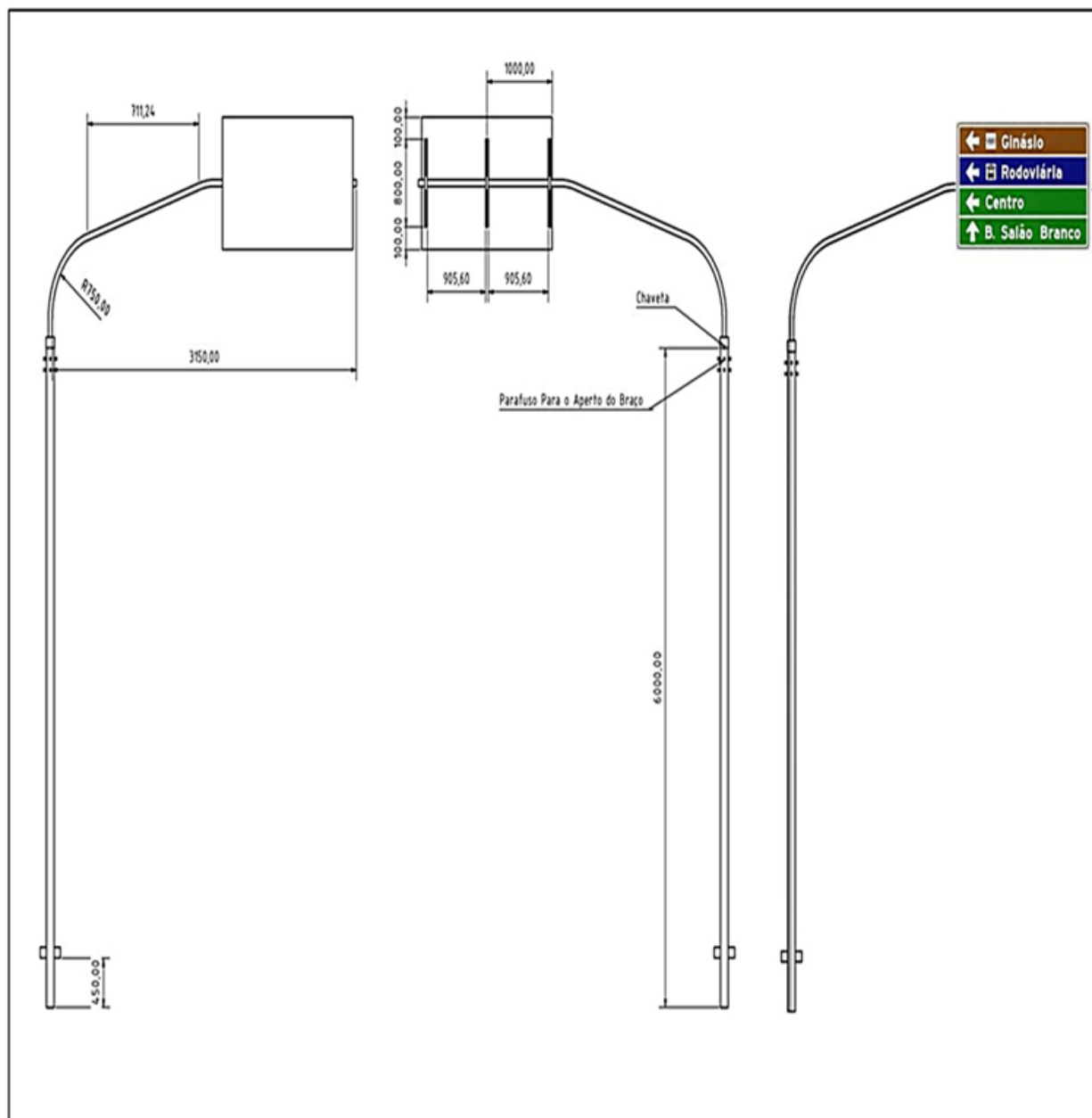
Especificações técnicas

Coluna 4" x 5mm x 6,00 mts, com trava anti-giro de 100x100mmx1/4 "c/chavetas anti-deslocamento do braço, (8) porcas soldadas (8) parafusos para fixação do braço- galvanizado a fogo (+) braço projetado de 76,8x3,75mm x 3015m c/anel de 101,6mm e travas anti-giro, galvanizado a fogo.

Conforme apresentação do desenho técnico abaixo:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Fixação Ao Solo

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

ACEITAÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA SIMPLES CS1 (altura livre 2,80m)

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação de colunas simples, para sinalização vertical.

DEFINIÇÃO

As colunas são elementos que promovem a sustentação das placas de sinalização vertical, tendo por finalidade além sustentar, projetar as placas de forma que fiquem visíveis e com segurança quanto a distância e a altura das placas nas vias.

MATERIAL

As peças serão confeccionadas com chapas de aço carbono com costura, conforme Norma NBR 6591, exceto as tampas de vedação que serão de PVC.

CARACTERÍSTICAS

Propriedades mecânicas:

- i) Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa;
- j) Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa;
- k) Alongamento mínimo após ruptura: 23 %;
- l) Achatamento: as peças quando submetidas aos ensaios de achatamento, não deverão apresentar fissuras nas superfícies internas ou externas dos tubos. Além disso, não devem aparecer evidências de esfolheamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer de todo o ensaio.

Revestimento dos suportes:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Para proteção contra corrosão, às peças deverão ser submetidas à galvanização a quente, após as operações de furação e soldagem. A galvanização deverá ser executada nas partes internas e externas das peças. As superfícies deverão apresentar deposição de zinco média de 400 g/m² e mínima 350 g/m² nas extremidades da peça. A galvanização não deverá separar-se do metal base quando submetido ao ensaio de aderência pelo método de dobramento. A galvanização deverá ser uniforme, não devendo existir falhas de zincagem, manchas, bolhas e rugosidade. No ensaio de Preece, as peças deverão suportar no mínimo seis imersões, sem apresentarem sinais de depósito de cobre; os parafusos e porcas deverão suportar no mínimo quatro imersões. A espessura da galvanização deverá ser de no mínimo 55 µm.

Acabamento:










A parte superior do suporte deverá ser vedada com tampão de plástico encaixado ao suporte externamente com 4 cm de altura. A substituição de qualquer outro material deverá ser submetida à aprovação do ÓRGÃO REGISTRANTE. Na parte inferior do suporte deverão ser soldadas 2 peças de 15 cm de ferro chato 1/8 x 3/4, no sentido transversal distando de 100 a 300 mm da base. O suporte do braço projetado deverá ser aparafusado à fundação. O suporte deverá ser uma única peça, não admitindo

Fixação ao solo:

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2: 2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

SUPPORTO		PLACA				
TIPO		CÓDIGO	ALTURA LIVRE MÍNIMA (m)	LARGURA MÁXIMA (m)	ALTURA MÁXIMA (m)	ÁREA MÁXIMA (m²)
	coluna simples	CS1	2,0	2,10	1,4	2,4
		CS2	2,8	2,15	2,3	2,4
		CS3	4,5	2,15	0,7	2,0
	coluna dupla	CD1	2,8	4,0	1,4	5,1
		CD2	2,8	4,0	2,3	5,1
		CD3	4,5	4,0	0,7	4,0
	braco protendido	BP1	4,0	2,3	1,25	2,0
		BP2	5,0	2,3	1,25	2,0
	bandeira simples	BS1	4,0	2,60	1,25	2,0
		BS2	5,0	2,60	1,25	2,0
		BP3	4,5	3,2	2,1	9,0
		BP4	5,5	3,2	2,1	9,0
	bandeira dupla	BD1	4,0	2,60	1,25	2,0 (por placa)
		BD2	5,0	2,60	1,25	2,0 (por placa)
		BD3	4,0	3,2	2,1	9,0 (por placa)
		BD4	5,0	3,2	2,1	9,0 (por placa)
	semipylon simples	SPB1	5,0	6,0	3,5	18,0
		SPB2	5,5	6,0	3,5	18,0
	semipylon dupla	SPD1	5,0	6,0	3,5	18,0 (por placa)
		SPD2	5,5	6,0	3,5	18,0 (por placa)
	ventilator	CS1	4,5	-	1,5	10,0 (torre)
		CS2	5,5	-	1,5	10,0 (torre)
	pórtico	P1	5,0	12,0	3,5	30,0
		P2	5,5	12,0	3,5	30,0

EQUIPAMENTOS:

Equipamentos mínimos para implantação de sinalização vertical de pórticos ou semi-pórtico com placas aéreas:

- Caminhão com carroceria para transportes;
- Caminhão com guindaste ou caminhão com plataforma elevatória;
- Betoneira;

Ferramentas manuais:

- Foice;
- Enxada;
- Pá;
- Carrinho de mão;
- Chaves de aperto;

Em casos especiais, podem ser necessários equipamentos para perfuração de rochas ou de pavimento. O fornecimento de mão de obra necessária para a execução dos serviços de forma célere.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EXECUÇÃO:

O dimensionamento dos suportes deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local. A colocação de suportes e placas que necessite de interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pelo ÓRGÃO REGISTRANTE e ter acompanhamento do serviço de operação do ÓRGÃO REGISTRANTE.

CONTROLE DE QUALIDADE

Para garantia da qualidade dos serviços serão exigidos da EMPRESA REGISTRADA:

- Para lotes de até 100 (cem) peças deverá ser ensaiada 01 (uma) peça;
- Para lotes com quantidades superiores a 100 (cem) peças, deverá ser ensaiado 02 (dois) % do total do lote. (Os custos referentes aos ensaios bem como os do material a ser ensaiado serão de responsabilidade da EMPRESA REGISTRADA).

DEVERÃO SER FEITO ENSAIOS DE:

Composição química:

Deverão ser efetuados ensaios para determinação da composição química do material conforme os métodos brasileiros.

Propriedades mecânicas:

Deverão ser efetuados ensaios de acordo com a NBR - 6152 e NBR - 6154, para determinação das propriedades mecânicas das peças.

Revestimento:

As peças deverão ser ensaiadas em laboratório de acordo com as seguintes normas:

- a) Peso da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7397.
- b) Aderência da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7398 - Método do dobramento.
- c) Uniformidade da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7400.
- d) Espessura da camada de zinco: ensaios de acordo com a NBR - 7399.

Para garantia da qualidade, todo material a ser fornecido e implantado deverá ser submetido previamente a uma INSPEÇÃO VISUAL feita pela fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, cabendo a esta o direito de recusar todo material que apresente algum defeito.

GARANTIA:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os suportes e suportes com braço projetado, braços projetados, pórtico e bandeiras deverão manter-se aceitáveis, de acordo com os padrões de qualidade fixados nas presentes especificações, durante um período mínimo de 12 (doze) anos.

ACEITAÇÃO:

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais e garantias, estabelecidas nestas especificações.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

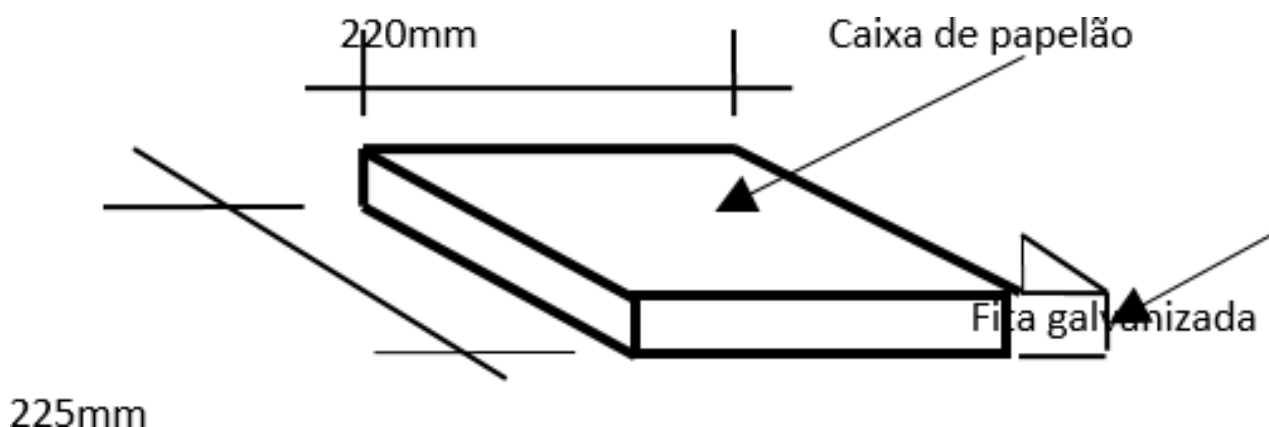
Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO CONJUNTO DE CINTA 3/4 BRAQUETE E SELO PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO

Fita de Arquear

Fita de aço galvanizada de arquear para fixação de placa em braquete, medindo 1/2" de largura x 0,5mm de espessura x 30m de comprimento, acondicionada em caixa de papelão.

DETALHE SEM ESCALA

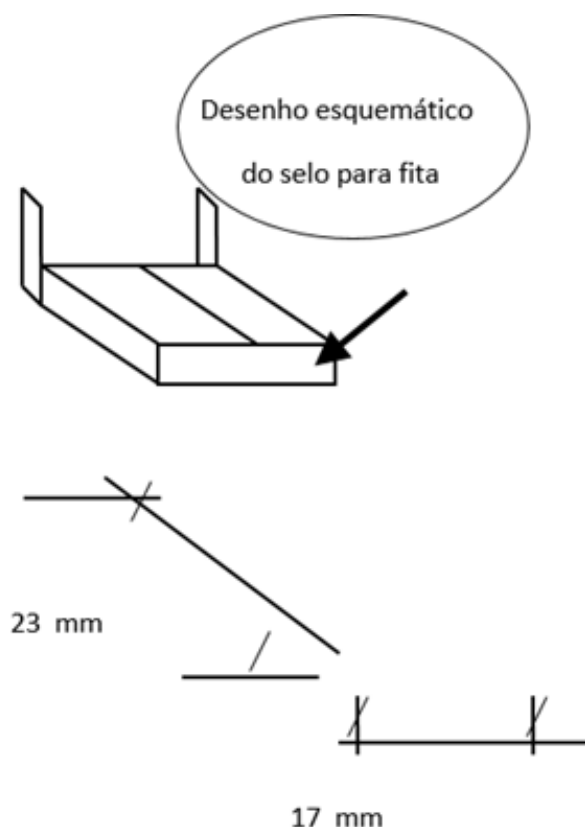


Selo Galvanizado

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Selo confeccionado em aço galvanizado para fita de ½" x 0,5mm, proporcionando travamento e fixação da fita em braquete.



Braquete Completo

Deverá ser confeccionado em aço galvanizado à fogo, parafuso, arruelas e porcas e maço galvanizado para fita de aço de ½"x 0,50 mm.

Garantia

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 24 (vinte e quatro) meses.

Medição

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (pç).

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE REGULAMENTAÇÃO OU ADVERTÊNCIA EM ALUMÍNIO COMPOSTO CONSTITUÍDO DE DUAS LÂMINAS DE 0,2MM DE CADA LADO E NÚCLEO DE POLIETILENO DE BAIXA INTENSIDADE, CONFORME ABNT NBR 16.179 FUNDO E ORLA COM

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

PELÍCULAS TIPO I E LEGENDA OU PICTOGRAMA PELÍCULA TIPO IV CONFORME ABNT 14.644 / 2.20 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS INDICATIVAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO CONSTITUÍDO DE DUAS LÂMINAS DE 0,2MM DE CADA LADO E NÚCLEO DE POLIETILENO DE BAIXA INTENSIDADE, CONFORME ABNT NBR 16.179 FUNDO COM PELÍCULAS TIPO I-A E LEGENDA OU PICTOGRAMA PELÍCULA TIPO I-A CONFORME ABNT 14.644 / 2.21 FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS INDICATIVAS EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) NBR 16179, TOTALMENTE REFLETIVA – PELÍCULA TIPO III (NBR 14644), NA MENSAGEM, LEGENDA E PICTOGRAMA – MEDIDAS MODULADAS.

OBJETIVO

A presente especificação técnica tem por objetivo estabelecer as normas e exigências relativas à fornecimento e implantação placas de sinalização vertical confeccionada em alumínio composto em película tipo I e tipo IV.

DEFINIÇÃO

As placas para sinalização vertical têm por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos nas vias.

Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanho e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

MATERIAL

A chapa de alumínio é formada por duas lâminas de alumínio e um núcleo de polietileno, para confecção de placas de sinalização.

A chapa de alumínio composto é formada por duas lâminas de alumínio, uma de cada lado, com espessura mínima de 0,2 mm, acoplada a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando assim espessura mínima de 3mm (Figura1).

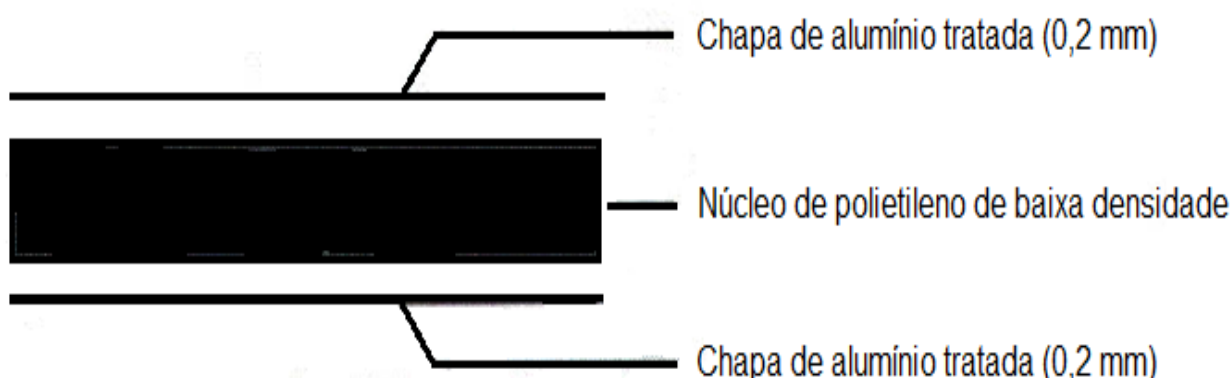


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As chapas quando ensaiadas, devem satisfazer os valores da Tabela 1, abaixo demonstrado:

Característica	Unidade	Método de ensaio	Especificação
Espessura normal mínima	mm		Mínimo 3,0
Espessura mínima do alumínio	mm		Mínimo 0,2
Resistência elástica máxima	Mpa	ASTM D638	Mínimo 20
Módulo elástico	MPa	ASTM D638	Mínimo 10
Resistência `flexão máxima	MPa	ASTM D790	80
Módulo de flexão	MPa	ASTM D790	5.000
Absorção de água	%	ASTM D570	0,02 máximo
Resistência ao fogo	-	ASTM E84	Classe A
Resistência ao intemperismo (300 h)	-	ASTM G155	Inalterada
Dureza (polímero) shore, D	-	ASTM D2240	Mínimo 25
Massa específica	Kg/m ²	ABNT NBR 9485	Mínimo 3,5
Resistência a umidade	-	ABNT NBR 8095	Inalterada

Tabela 1 - Método de ensaio

A chapa de alumínio deverá atender a Norma ABNT NBR 16179:2021

Inspeção Visual

A chapa deve apresentar superfície lisa, ser isenta de manchas, bolhas de ar e trincas, bem como deve apresentar boa distribuição do polietileno.

Acabamento e Pintura

A chapa deve apresentar acabamento adequado, com retirada de arestas para receber película refletiva ou fita dupla face.

A chapa é fornecida com uma das faces pintadas em preto fosco, recebendo um filme removível par a proteção de pintura.

A pintura da chapa quando ensaiada deve satisfazer os valores da Tabela 2.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Característica	Método de ensaio	Especificação
Dureza	ASTM D 3363	HB
Adesão	ASTM D 3359	Sem perda de adesão
Salt spray (300 h)	ABNT NBR 8094	Inalterada
Aderência do revestimento pintado	ABNT NBR 11003	GR 0 mínimo
Espessura do revestimento, µm		20

Tabela 2 - Método de ensaio

Películas

As películas solicitadas na composição das placas citadas devem atender a norma ABNT NBR 14644 – Sinalização viária – Películas – Requisitos.

EXECUÇÃO

O dimensionamento das placas, tarjas, letras, pictogramas etc., deve atender ao projeto de sinalização elaborado especificamente para cada local, atendendo também ao Manual de Sinalização Vertical do Contran.

A colocação de placas que necessite interdição de faixa de rolamento deve ser autorizada pela Prefeitura.

Antes da execução deverá ser verificado a forma de fixação e o tipo de suporte para assim dimensionar o tipo de fixação que será disponibilizado.

Fixação

As placas serão fixadas em suportes conforme indicado em projeto, sendo realizadas através de abraçadeiras, parafusos, braquetes, selos e fita de aço.

Estes acessórios de fixação deverão estar inclusos no preço da placa.

EQUIPAMENTOS

Equipamentos mínimos utilizados para a implantação de placas de aço:

- Caminhão para o transporte das placas e ferramentas;
- Ferramentas padrão, tipo enxada, pá, picareta, martelo, chaves fixas.
- 1 (um) gerador com capacidade compatível com os serviços a serem executados;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 1 (uma) furadeira do tipo martetele profissional.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados, deverá ser de 05 (cinco) anos.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas, multiplicadas pela área individual de cada placa (m²).

FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO DE LUMINARIA DE LED PADRÃO CET SP

OBJETIVO

Esta especificação estabelece as características básicas do funcionamento de Luminárias a LEDs para Iluminação da faixa de Travessia de Pedestres.

DEFINIÇÃO:

Entende-se por:

"Lâmpada a LED para Travessia de Pedestres Iluminada" como sendo a lâmpada para iluminação noturna das faixas de travessia de pedestres, composta por:

- LEDs de alta intensidade
- Suporte em alumínio fundido para o conjunto da luminária;
- Haste de articulação;
- Fonte automática conversora de tensão acomodada no interior da lâmpada;
- Lente injetada em policarbonato transparente com óptica específica para o funcionamento em travessia de pedestres;

REQUISITOS ESPECÍFICOS

Proteção Mecânica

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres, deverão possuir uma proteção mecânica (carcaça) que não permita acesso ao circuito, para se evitar curtos-circuitos, choques elétricos, danificações por contato etc, na cor preto fosco.

O encapsulamento dos diodos LED deverá ser resistente à radiação ultravioleta.

As Lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão ser projetadas de maneira a garantir seu adequado funcionamento, nas vias públicas, para as mais diversas condições de meio ambiente, tais como chuvas, ventos, insolação direta sobre os grupos focais e vibrações mecânicas. Grau de Proteção – IP 65 (Protegido contra poeira e contra jatos d'água)

Funcionamento e Fixação

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão funcionar no período noturno com acionamento através de fotocélula.

As lâmpadas deverão ser fixadas a uma altura de 4,00 metros do solo, tanto para os canteiros centrais como para os de faixa em pista única. Deverá ser utilizada 1 (uma) Lâmpada para iluminação de até 7 (sete) metros de faixa de pedestres ou 2 (duas) Lâmpadas para distâncias superiores de travessia iluminada.

As lâmpadas devem ser fixadas nas áreas onde se encontram SPU's (postes de iluminação) ou colunas semaforicas, com o corpo da lente voltado para a faixa de pedestres. Nos locais onde não existir pontos de fixação, deverão ser instalados colunas de 6m x 4" com altura de no mínimo 4 metros do solo.

Características Elétricas

A alimentação elétrica, fornecida pela rede elétrica local, deverá ser de tensão nominal de 90 a 240 VCA com tolerância de $\pm 20\%$ e frequência de 60 Hz $\pm 5\%$.

A potência nominal de cada Lâmpada LED para Travessia deve ser igual ou inferior a 80W, para a tensão de 127 ou 220VCA.

O Fator de Potência não deve ser inferior a 0,90.

As lâmpadas LEDs para Travessia deverão possuir proteção contra transientes, surtos de tensão e outras interferências elétricas – De acordo com a NBR 5419 – Proteção de Estruturas contra descargas atmosféricas e NBR 5410 – Instalações Elétricas de Baixa Tensão;

As lâmpadas LEDs para Travessia de Pedestres deverão operar na temperatura ambiente de 20°C a 60°C e umidade relativa do ar de até 90%, sem prejuízo para os seus componentes.

Todo o conjunto composto pela carcaça metálica e haste de fixação deverão ser ligados ao condutor PE da Rede elétrica.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Características Fotométricas

A luminosidade deverá ser uniforme com o mínimo de 40 lux no meio da via e 150lux na calçada próximo ao meio fio. O mínimo desejável em toda a via é de 20 lux.

LUMINÁRIA

g. Luminária

A luminária deverá ser do tipo fechada integrada, corpo único permitindo montagem lateral para braços de Ø até 48 mm, que permita aperto e ajustes.

h. Peso máximo

Tendo em vista a estrutura leve do braço articulado, a luminária a LED deverá ter peso reduzido tendo por limite máximo 3,0 kg para facilitar a instalação e ajustes.

i. Potência Elétrica do conjunto:

Possuir como fonte de luz unidades de LEDs e potência máxima de 36 W, temperatura de cor 4500K, com alojamento para equipamentos auxiliares (fonte e regulador de tensão/corrente). Manutenção de fluxo luminoso a Ta = 35° @ 60.000 h L70.

Medição

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base a quantidade a unidade efetivamente instalados (unid.).

EQUIPE PADRÃO DE MONITORAMENTO DE TRÁFEGO NOTURNO COMPOSTA POR 1 SUPERVISOR E 3 TÉCNICOS PARA ORIENTAÇÃO DE TRÂNSITO.

EQUIPE:

- 01 (um) Supervisor de Monitoramento de Tráfego;
- 03 (um) Técnicos de Monitoramento de Tráfego.

TRABALHO

Para monitoramento das operações de tráfego, deverá ser disponibilizado em jornada diária agentes de monitoramento em turnos de 8 horas com experiência na operação de tráfego, e supervisor.

Terá como atribuição cuidar e se responsabilizar por toda operação de Tráfego tais como Equipamentos e pessoal para serviços gerais, traçado geométrico, sistemas de monitoramento (no que for de sua

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

responsabilidade técnica), controle e direcionamento do Trânsito, Manuseamento e Controle do Painel de Mensagem Variável Instruir e comandar os agentes de monitoramento.

VEÍCULO

A equipe deverá ter um veículo do tipo 1000 cc (1.0) ou similar para o desempenho das atividades aqui relacionadas.

FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE PLACAS DE LOGRADOURO EM ALUMÍNIO COMPOSTO (ACM) - NBR 16.179, TOTALMENTE REFLETIVA PELÍCULA TIPO I (NBR 14.644), NA MENSAGEM, LEGENDA E PICTOGRAMA – TAMANHO: 0,50 x 0,25 cm cada placa terá a impressão nas duas faces da chapa

OBJETIVO

Esta especificação deste item tem por objetivo estabelecer as normas e exigências relativas ao fornecimento e implantação placas em alumínio composto totalmente refletiva em película refletiva tipo I.

DEFINIÇÃO

As placas têm a finalidade de indicar a localização de um determinado local em vias públicas tanto para os pedestres quanto para os veículos.

MATERIAL

A chapa de alumínio é formada por duas lâminas de alumínio e um núcleo de polietileno, para confecção de placas de sinalização.

A chapa de alumínio composto é formada por duas lâminas de alumínio, uma de cada lado, com espessura mínima de 0,2 mm, acoplada a um núcleo de polietileno de baixa densidade, formando assim espessura mínima de 3mm (Figura1).

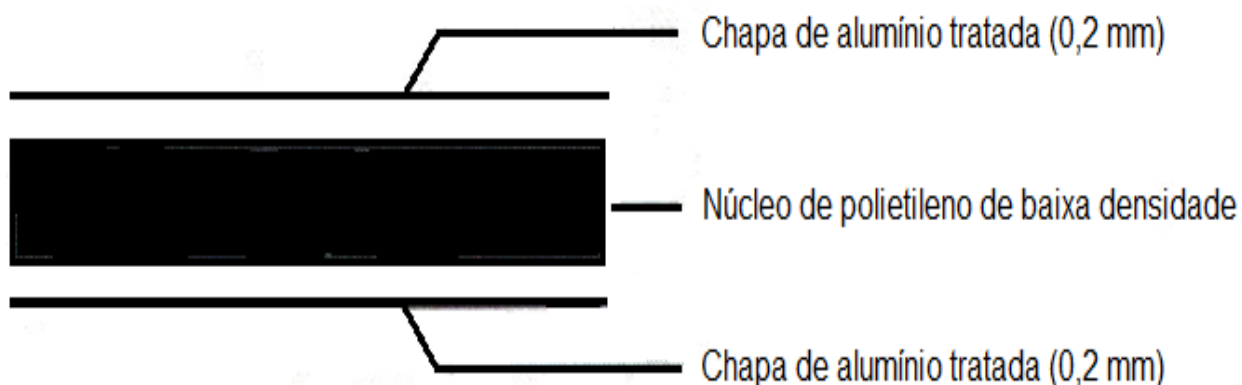


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

As chapas quando ensaiadas, devem satisfazer os valores da Tabela 1, abaixo demonstrado:

Característica	Unidade	Método de ensaio	Especificação
Espessura normal mínima	mm		Mínimo 3,0
Espessura mínima do alumínio	mm		Mínimo 0,2
Resistência elástica máxima	Mpa	ASTM D638	Mínimo 20
Módulo elástico	MPa	ASTM D638	Mínimo 10
Resistência `flexão máxima	MPa	ASTM D790	80
Módulo de flexão	MPa	ASTM D790	5.000
Absorção de água	%	ASTM D570	0,02 máximo
Resistência ao fogo	-	ASTM E84	Classe A
Resistência ao intemperismo (300 h)	-	ASTM G155	Inalterada
Dureza (polímero) shore, D	-	ASTM D2240	Mínimo 25
Massa específica	Kg/m ²	ABNT NBR 9485	Mínimo 3,5
Resistência a umidade	-	ABNT NBR 8095	Inalterada

Tabela 1 - Método de ensaio

A chapa de alumínio deverá atender a Norma ABNT NBR 16179:2021

Inspeção Visual

A chapa deve apresentar superfície lisa, ser isenta de manchas, bolhas de ar e trincas, bem como deve apresentar boa distribuição do polietileno.

Acabamento e Pintura

A chapa deve apresentar acabamento adequado, com retirada de arestas para receber película refletiva ou fita dupla face.

A chapa é fornecida com uma das faces pintadas em preto fosco, recebendo um filme removível par a proteção de pintura.

A pintura da chapa quando ensaiada deve satisfazer os valores da Tabela 2.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Característica	Método de ensaio	Especificação
Dureza	ASTM D 3363	HB
Adesão	ASTM D 3359	Sem perda de adesão
Salt spray (300 h)	ABNT NBR 8094	Inalterada
Aderência do revestimento pintado	ABNT NBR 11003	GR 0 mínimo
Espessura do revestimento, µm		20

Tabela 2 - Método de ensaio

COMPOSIÇÃO DAS PLACAS DE LOGRADOURO

Materiais utilizados para a confecção das placas para logradouro

Para confecção de todas as placas, serão utilizados materiais de primeira qualidade, sempre observando as determinações e especificações exigidas nas normas de sinalização. Para este projeto deverão utilizar os seguintes materiais:

Material das placas para logradouro Chapa de ACM (alumínio composto) no formato de 0,20 x 0,50 cm, na espessura de 3mm.

Cor

- Fundo: azul;
- Texto e faixa de separação das informações de rua, cep e bairro: branco.

Fundo da placa

Confeccionada em película totalmente refletivas - TIPO I - frente e verso. Com recortes por sistema de plotter computadorizado, oferecendo características finais pertinentes à durabilidade e homogeneização das cores e superioridade em relação ao sistema convencional de pintura.

Alfabeto

O tipo de letra a ser adotado para este projeto de sinalização deve ser amplamente experimentado e conter as melhores características quanto à estética e visibilidade.

Fonte utilizada

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Será utilizada para todos os textos de informações das placas projetadas, a fonte "Arial" com a altura da letra de no mínimo 25mm, já que a média de legibilidade é de 600 vezes a altura da letra

Películas

As películas solicitadas na composição das placas citadas devem atender a norma ABNT NBR 14644 – Sinalização viária – Películas – Requisitos.

PICK-UP TIPO MÉDIA, capac. 800 kg DE CARGA, EQUIPADA COM GIROLFLEX AMARELO, RÁDIO COMUNICADOR, ini PMV E DISPOSITIVOS DE USO GERAL INCLUSIVE CONE E DEMAIS ELEMENTOS PARA FECHAMENTO DE TRÁFEGO, MOTO SERRA E BOMBA SAPIM E PÓ DE SERRA.

DESCRIÇÃO:

Deverá ser fornecido veículo 0 km, pintado na cor amarelo Imperial e conter a identificação do ÓRGÃO REGISTRANTE, bem como comunicação visual (adesivação) no padrão do ÓRGÃO REGISTRANTE.

Será utilizado para serviços de fiscalização e locomoção de pessoal do ÓRGÃO REGISTRANTE e apoio em geral ao trânsito.

Deverá ser equipado com sinalizador inteiriço á leds, e possuir na traseira o mínimo de 1 m/2 de área refletiva em flat-top grau diamante.

Capacidade de carga mínima do veículo: 800 kilos.

Tipo: Carroceria aberta.

- Combustível: A escolha da EMPRESA REGISTRADA, preferencialmente FLEX.
- Capacidade de Passageiros: 3 (três).

5.1.3.SERVIÇOS COMPLEMENTARES

PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 45 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M² - FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO - AREIA E BRITA COMERCIAIS

OBJETIVO

A presente especificação trata do fornecimento e implantação pórticos para auxiliar a sinalização vertical aérea.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

MATERIAL

O semipórtico deverá ser composto de viga treliçada espacial, fabricado de perfis laminados e coluna tubular cilíndrica ou outro tipo de estrutura que garanta a segurança e funcionalidade.

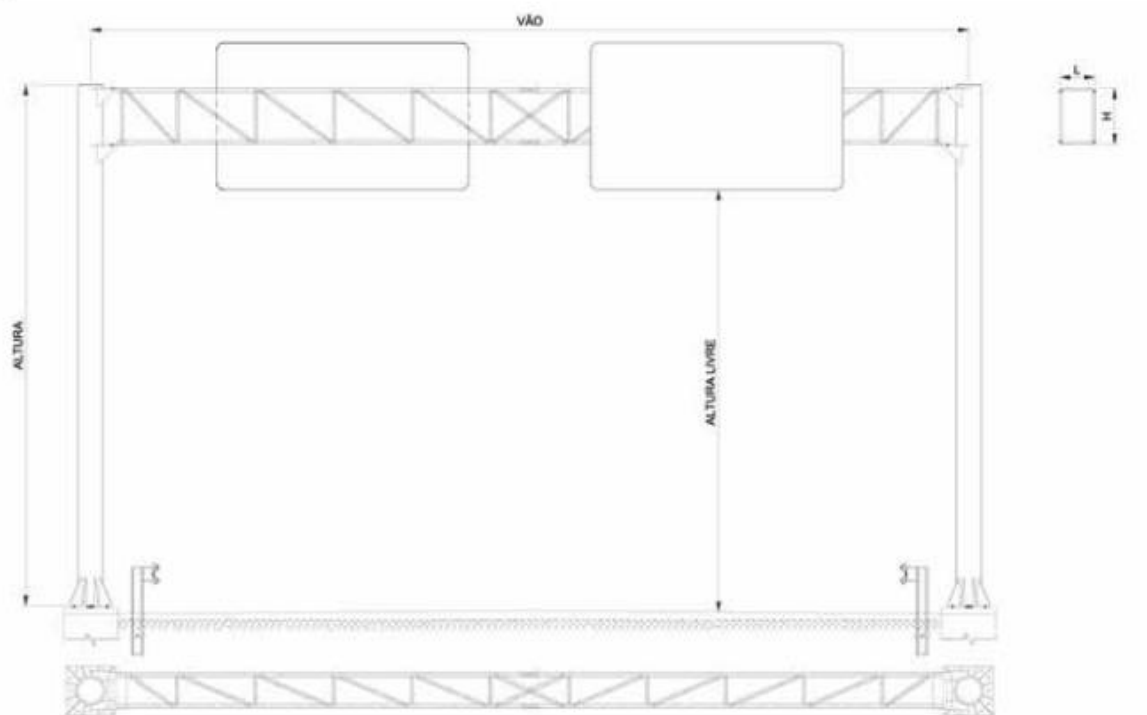
As colunas e os braços são projetados sempre em aço por imersão a quente.

CARACTERÍSTICAS

Especificações técnicas

- PÓRTICO METÁLICO COM VÃO DE 15,9 M, VENTO DE 45 M/S E ÁREA DE EXPOSIÇÃO DE ATÉ 23,85 M²

Pórtico



Cálculo estruturais

Nos cálculos estruturais deverão ser considerados os dimensionamentos para velocidade básica de força de vento (V_0) mínima de 45 m/s (Para $V_0 = 45$ m/s = 162 km/h)

Fixação Ao Solo

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

A fixação do suporte ao solo deverá ser feita utilizando-se concreto traço em volume 1:2:2 (cimento, areia, brita) e acabamento com argamassa de cimento e areia no traço em volume 1:3 ou compatível com o piso da calçada.

ACEITAÇÃO

Será aceito os serviços que satisfaçam aos requisitos desta especificação.

GARANTIA

A garantia sobre os serviços executados deverá ser de 15 (quinze) anos contra a corrosão.

MEDIÇÃO

Para efeito de Medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

DEFENSA SEMI MALEÁVEL SIMPLES – FORNECIMENTO E IMPLANTAÇÃO (SICRO/DNIT) / ANCORAGEM DE DEFENSA SEMI MALEÁVEL SIMPLES (SICRO/DNIT)

OBJETIVO

Esta especificação tem por objetivo estabelecer as características e condições mínimas para o fornecimento e colocação de defensas metálicas.

DEFINIÇÕES:

- Defesa metálica: é o dispositivo ou sistema de proteção contínua, constituída por perfis metálicos, implantados ao longo das vias com circulação de veículos, projetados na sua forma, resistência e dimensões, para absorver a energia cinética, através da deformação do dispositivo, de veículos desgovernados;
- Defesa simples: é o tipo de defesa metálica formada por só uma linha de lâminas e suportada por uma única linha de postes;
- Defesa dupla: é o tipo de defesa metálica formada por duas linhas de lâminas, paralelas e suportada por uma única linha de postes;
- Defesa maleável: é o tipo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes maleáveis, espaçadores maleáveis, garras de fixação, plaquetas, cintas, somente no caso de defensas simples, parafusos, porcas e arruelas. Este dispositivo tende a se deformar plasticamente ante o impacto

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

de veículos. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m no modelo duplo e de 2 m no modelo simples;

- Defesa semi-maleável: é o modelo de defesa metálica, simples ou dupla, composto por lâminas, postes semi-maleáveis, espaçadores simples, calços, plaquetas, parafusos, porcas e arruelas. Este modelo tem o poste mais rígido que o da maleável, ficando com maior tendência de deformação nas lâminas e nos espaçadores simples. Neste dispositivo o espaçamento entre postes é de 4 m.

MATERIAL:

A forma, dimensões, tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa, especificados na NBR 6971, são suficientes para proporcionar a montagem da defesa com todos os elementos previstos de ligação, assegurando a formação de conjunto, com capacidade de máxima absorção de energia cinética, sem verificar rompimentos ou projeções de fragmentos.

Revestimento

Todos os componentes metálicos das defensas devem ser zincados por imersão a quente, para proteção contra corrosão, de acordo com ABNT NBR 6323.

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

Dimensões das peças

A forma, dimensões e tolerâncias e características de todos os elementos constituintes do conjunto da defesa se encontram estabelecidas na ABNT NBR 6971.

EQUIPAMENTOS:

- Caminhão para o transporte dos suportes e ferramentas;
- Bate-estacas pneumático;
- Compressor de ar;
- Chave de impacto ou torque variável;
- Ferramentas manuais;
- Equipamentos de sinalização de obras.

EXECUÇÃO

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os componentes das defensas não devem apresentar arestas ou cantos vivos voltados contra o fluxo de tráfego. Os elementos de fixação devem estar atrás das lâminas e se, ainda assim, houver possibilidade de atingir pessoas ou veículos, devem ter suas formas baixas arredondadas.

Os postes das defensas devem ser enterrados $1100 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$, em aterro compactado. No caso de fixação em taludes, ou terrenos muito ondulados, os postes devem ter comprimento compatível com esta exigência.

As defensas metálicas devem ter os postes cravados no solo, por processo de percussão, assegurando adequado atrito lateral. Em extensões pequenas, ou seja, menores de 300 m, pode-se admitir a implantação através de abertura de buracos no solo com enchimento posterior de concreto.

As lâminas de uma defesa não devem ser instaladas a menos de $0,50 \text{ m} \pm 0,02 \text{ m}$ da borda da pista.

Quando não for possível manter o paralelismo entre as lâminas das defensas e a diretriz, ou quando a defesa, por qualquer razão, desviar-se lateralmente, os trechos não paralelos devem ser mantidos dentro de um ângulo máximo de $2^\circ 20'$, contados a partir do eixo da via, o que corresponde à relação aproximada de 1: 25.

As mudanças de altura de uma defesa, seja por razões do projeto ou devido a ancoragem, não devem ser bruscas. Devem observar um ângulo menor ou igual a $4^\circ 30'$, entre o eixo superior das lâminas e o plano da pista, o que corresponde à relação aproximada de 1:12.

As ancoragens, nas extremidades das defensas, devem ter extensão mínima de 16 m antes de atingirem a altura de projeto.

As defensas devem ser interrompidas sob linhas de transmissão, distanciando no mínimo 10,00m de cada lado da linha.

A transição de uma defesa metálica para um elemento rígido, barreira ou muro de concreto, deve ser projetada de forma a produzir enrijecimento variável, através da diminuição contínua do espaçamento entre postes.

ANCORAGEM

A ancoragem será obtida pela descida da guia de deslizamento, na extensão de 16,00 m até uma cota de 0,20 m abaixo do nível do solo, medida da borda superior da lâmina.

ACEITAÇÃO

Os serviços são aceitos e passíveis de medição desde que atendam simultaneamente as exigências de materiais, execução e garantias, estabelecidas nesta especificação e discriminadas as seguir:

GARANTIA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os materiais deverão ser garantidos por 10 (deis) anos contra defeitos de fabricação e contra corrosão que possa comprometer estruturalmente o produto, salvo por danos mecânicos causados no mesmo.

MEDIÇÃO

Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos depois de executados todos os serviços solicitados e recolhem todo o entulho ou sobras de materiais resultante da execução dos mesmos.

Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base a quantidade de metros lineares efetivamente instalados (m).

TERMINAL ABSORVEDOR DE ENERGIA DE ABERTURA COM NÍVEL DE CONTENÇÃO TL3 PARA DEFENSA METÁLICA (SICRO/DNIT)

OBJETIVO:

O Terminal absorvedor de energia é um dispositivo de absorção de impacto com início em barreiras e defesa metálicas.

CARACTERÍSTICAS

Nível de contenção:

- 100 km/h

5.2. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

5.2.1.A EMPRESA REGISTRADA deverá executar os serviços conforme necessidade do ÓRGÃO REGISTRANTE, sendo indicados na ordem de serviços emitida pelo ÓRGÃO REGISTRANTE a data e quais locais serão atendidos, dentro do município de Várzea Grande/MT.

5.3. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

5.3.1.A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

5.3.2.No prazo de até 5 dias corridos do adimplemento da parcela, a EMPRESA REGISTRADA deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.

5.3.3.O recebimento será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

5.3.3.1. O ÓRGÃO REGISTRANTE realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

5.3.3.1.1. Para efeito de recebimento, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico da Ata de Registro de Preços irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à EMPRESA REGISTRADA, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor da Ata de Registro de Preços.

5.3.3.1.2. A EMPRESA REGISTRADA fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

5.3.3.2. O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

5.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes nesta Ata de Registro de Preços e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal da Ata de Registro de Preços, às custas da EMPRESA REGISTRADA, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

CLÁUSULA SEXTA — DA SUBCONTRATAÇÃO.

6.1. É vedada a subcontratação do principal do objeto, entendido este como o conjunto de itens para os quais foi exigida a apresentação de atestados de capacidade técnica operacional para fins de comprovação de execução de serviços com características semelhantes.

6.2. A critério do MUNICÍPIO poderá a EMPRESA REGISTRADA, sob o regime de responsabilidade solidária, subcontratar parte do serviço até o limite de 30% (trinta) por cento do valor global da Ata de Registro de Preços.

6.3. Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão de obra isolada.

6.4. A EMPRESA REGISTRADA, ao solicitar a subcontratação deverá demonstrar e documentar que esta abrangerá, tão somente, etapas dos serviços, e que a subcontratação reforçará a capacidade técnica da

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

EMPRESA REGISTRADA, que executará o principal do objeto por seus próprios meios, assumindo a responsabilidade integral pela qualidade dos serviços contratados.

6.5. A EMPRESA REGISTRADA deverá informar a subcontratação, previamente e por escrito à fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, e deverá apresentar as documentações a seguir relacionadas:

6.5.1. Relação dos serviços a serem subcontratadas, Comprovação de possuir, em seu quadro funcional, profissional qualificado, nos termos da lei, para gerir os serviços que lhe forem subcontratadas.

6.5.2. Comprovação de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da subcontratada;

6.5.3. Declaração de que os diretores, responsáveis técnicos, sócios ou empregados da subcontratada não ocupam cargos comissionados da Prefeitura de Várzea Grande.

6.6. É vedada à licitante vencedora, durante a execução da Ata de Registro de Preços, subcontratar empresas as quais participaram desta licitação e que foram consideradas inabilitadas ou desclassificadas as propostas neste certame.

6.7. Qualquer atividade objeto de subcontratação somente poderá ser iniciada, mediante Ata de Registro de Preços firmado entre a EMPRESA REGISTRADA e o seu Subcontratado, a apresentação de todos os documentos exigidos, com a ciência formal da fiscalização do Município.

6.8. Deverá constar na Ata de Registro de Preços, a ser firmado entre a EMPRESA REGISTRADA e a(s) Subcontratada(s):

a) Que a EMPRESA REGISTRADA é a única responsável por todas os serviços executados pela Subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e por todos os demais eventos que envolvam o objeto desta Licitação;

b) Cláusula especificando as parcelas dos serviços subcontratados discriminando suas quantidades e cronograma;

c) Cláusula explicitando que as partes concordam com a emissão, pela fiscalização do Município ora ÓRGÃO REGISTRANTE, de atestado técnico em documento único, contemplando as parcelas dos serviços efetivamente executadas pelas empresas.

6.9. A Ata de Registro de Preços a ser firmado entre a EMPRESA REGISTRADA e a Subcontratada será apresentado à fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, que poderá objetar relativamente às cláusulas que possam vir em seu desfavor ou ensejar responsabilidades e encargos de qualquer natureza.

6.10. É causa de rescisão contratual e aplicação de penalidades, a subcontratação sem a ciência escrita do ÓRGÃO REGISTRANTE.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 6.11.** A Subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST e Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto na presente Ata de Registro de Preços e normas técnicas.
- 6.12.** A empresa subcontratada deverá apresentar o comprovante de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT no CREA ou CAU, conforme condições estabelecidas para a EMPRESA REGISTRADA constantes desta Ata de Registro de Preços e seus anexos.
- 6.13.** Caso a Subcontratada não atenda as exigências de qualidade e segurança na execução dos serviços subcontratados, o MUNICÍPIO poderá desautorizar a subcontratação.
- 6.14.** O ÓRGÃO REGISTRANTE se reserva no direito de, após a contratação dos serviços, solicitar que a EMPRESA REGISTRADA forneça a lista de pessoal técnico e auxiliar da empresa, bem como de suas subcontratadas, para fins de comprovação de suficiência por ele realizada e de determinar a substituição de membros da equipe que não esteja apresentando a qualificação e o rendimento desejado.
- 6.15.** O ÓRGÃO REGISTRANTE se exime de quaisquer responsabilidades relativas à subcontratação, referentes a eventuais ações trabalhistas, decorrentes da subcontratação, inclusive caberá à EMPRESA REGISTRADA assumir tal encargo.
- 6.16.** A EMPRESA REGISTRADA se compromete substituir a subcontratada, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo-se o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o ÓRGÃO REGISTRANTE, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.
- 6.17.** A EMPRESA REGISTRADA é responsável pela padronização, compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade de todos os serviços subcontratados para execução dos serviços.
- 6.18.** Não será admitida a cessão da Ata de Registro de Preços, salvo a hipótese de subcontratação cientificada.

CLÁUSULA SETIMA — DAS OBRIGAÇÕES DA EMPRESA REGISTRADA

- 7.1.** Entregar, mensalmente, relatório dos atendimentos realizados.
- 7.2.** Quando necessário, emitir laudo circunstanciado de necessidade de serviços de manutenção, como também, emitir opinião técnica sobre assuntos relacionados ao objeto desta licitação.
- 7.3.** Responsabilizar-se tecnicamente pela qualidade dos serviços prestados, honrando com a garantia dos trabalhos durante o prazo previsto em lei, mesmo que já tenha ocorrido o termino da Ata de Registro de Preços.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 7.4.** Somente substituir os profissionais indicados nesta licitação com a autorização prévia do ÓRGÃO REGISTRANTE, desde que haja compatibilidade curricular entre o substituto e substituído.
- 7.5.** Efetuar a substituição imediata do profissional que não desempenhar suas atividades de acordo com as especificações e qualidade necessária ao fiel e integral cumprimento do objeto contratado.
- 7.6.** Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente ao ÓRGÃO REGISTRANTE ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução da Ata de Registro de Preços, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade, na forma do art. 70 da Lei nº 8.666/93.
- 7.7.** Responsabilizar-se pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, assim como todos os impostos, taxas, seguros, Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, alimentação, transporte, e, quaisquer outras despesas de pessoal, resultantes da execução da Ata de Registro de Preços.
- 7.8.** Responsabilizar-se pela realização dos serviços dentro dos padrões de qualidade, segurança e demais quesitos previstos na Lei nº 8078/90, no Código Civil e na Lei nº 8666/93.
- 7.9.** Dispor-se somente a fiscalização da Ata de Registro de Preços, no tocante a execução dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas na Ata de Registro de Preços definido e conforme especificações constantes no Termo de Referência e Edital, deste processo licitatório.
- 7.10.** Estar instalado e pronto para início dos serviços no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos a partir da Ordem de Serviços emitida pelo ÓRGÃO REGISTRANTE, sob pena da configuração da hipótese disposta no inciso IV do art. 78 da Lei nº 8.666/93.
- 7.11.** Executar os serviços em conformidade com as normas técnicas pertinentes.
- 7.12.** Comunicar ao fiscal da Ata de Registro de Preços no prazo de 24 (vinte e quatro) horas qualquer irregularidade detectada.
- 7.13.** Acatar as determinações do fiscal da Ata de Registro de Preços, exceto as manifestamente ilegais.
- 7.14.** Recolher taxas referentes à Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (CREA) ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT (CAU).
- 7.15.** Fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC aos seus funcionários, e fiscalizar o uso dos mesmos.
- 7.16.** Ser responsável pelas providências administrativas relativas ao deslocamento de seus prepostos, terceirizados e outros encargos.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 7.17.** Atender a prestação dos serviços com pessoal devidamente qualificado, bem como, observar rigorosamente o cronograma de execução ou outras condições estabelecidas entre as partes.
- 7.18.** Manter o Diário de Registro devidamente atualizado.
- 7.19.** Manter sigilo absoluto com relação a qualquer informação confidencial que venha a ter acesso, durante a execução da Ata de Registro de Preços.
- 7.20.** Comunicar a conclusão dos serviços de cada solicitação, observando os prazos estabelecidos no respectivo cronograma.
- 7.21.** A EMPRESA REGISTRADA deverá comunicar ao Fiscal da Ata de Registro de Preços, para o recebimento provisório dos serviços contratados, ficando o recebimento definitivo a cargo do ÓRGÃO REGISTRANTE.
- 7.22.** O recebimento definitivo ocorrerá após o saneamento das eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.
- 7.23.** A EMPRESA REGISTRADA é obrigada a manter um técnico responsável no local de execução dos serviços para representá-la na execução da Ata de Registro de Preços, com formação e registro devidamente comprovado junto ao CREA ou CAU, que assuma perante a fiscalização a responsabilidade técnica do mesmo até o recebimento definitivo, bem como encarregado geral e demais elementos necessários à perfeita execução dos serviços.
- 7.24.** A EMPRESA REGISTRADA é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária para a execução do objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do objeto contratado, devendo supressões acima desse limite ser resultantes de acordo entre as partes, sob pena de ilegalidade.
- 7.25.** Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.
- 7.26.** Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 7.27.** A EMPRESA REGISTRADA manterá, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços ou Contrato, as condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na contratação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

7.28. A EMPRESA REGISTRADA deverá executar os serviços observando, de modo geral, as Especificações Gerais e as Normas vigentes na Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana – VG, DNIT.

7.29. Demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei nº. 10.520/2002 e Lei nº. 8.666/93.

CLAUSULA OITAVA — DAS OBRIGAÇÕES DA REGISTRANTE

8.1. Analisar e aprovar o cronograma de execução e planilha de preços apresentada pela EMPRESA REGISTRADA para a execução dos serviços demandados. Após a aprovação do cronograma e planilha de preços, expedir, se for o caso, a correspondente nota de empenho e a competente ordem de serviço.

8.2. Realizar a Fiscalização dos serviços por meio da equipe técnica de engenheiros, lotados na Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, observando se a execução dos serviços está em conformidade com as normas técnicas vigentes e ordem de serviço, proposta de Preços da empresa vencedora e demais anexos informações do processo que lhe deu origem.

8.3. Notificar a EMPRESA REGISTRADA de qualquer irregularidade encontrada nos serviços prestados pela EMPRESA REGISTRADA, para imediata correção.

8.4. Fornecer a EMPRESA REGISTRADA todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto desta Ata de Registro de Preços.

8.5. Efetuar o pagamento das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas na Ata de Registro de Preços.

CLÁUSULA NONA — DO PAGAMENTO

9.1. MEDIÇÕES

9.1.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas, preferencialmente, no final de cada período mensal, tomando-se como final do período, o último dia de cada mês. Todavia, a primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviço, no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão do serviço, independente do período mensal.

9.1.2. As medições mensais constarão de folhas-resumo, contendo a relação dos serviços executados, as quantidades, unidades totais e parciais, conforme cronograma aprovado pela fiscalização.

9.1.3. Entre duas medições não poderá decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto para a primeira medição e a última medição (Medição Final).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 9.1.4.** A medição final, bem como o Termo de Recebimento dos serviços será elaborada por Comissão de Engenheiros designados pela Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.
- 9.1.5.** As medições acompanhadas de cronograma físico-financeiro devidamente atualizado deverão ser encaminhadas pelo Eng. Fiscal à Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.
- 9.1.6.** No processo de medição ou na prestação de contas, conforme o caso deverá constar a alíquota do ISS adotada pelo MUNICÍPIO.

9.2. PAGAMENTO

- 9.2.1.** O pagamento das medições será efetuado pelo ÓRGÃO REGISTRANTE, através de medições mensais com base no cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro apresentado pela EMPRESA REGISTRADA.
- 9.2.2.** Obedecido o cronograma e as solicitações da fiscalização, será procedida à medição dos serviços. Atestada a conformidade destes pela fiscalização, o contratado deverá apresentar a Nota Fiscal emitidas em nome da Prefeitura Municipal de Várzea Grande.
- 9.2.3.** Será observado o prazo de 30 (trinta) dias para pagamento, contados a partir da data final da emissão do aceite da nota fiscal pela fiscalização.
- 9.2.4.** O pagamento da fatura fica condicionado à comprovação pela EMPRESA REGISTRADA de regularidade fiscal, bem como dos seguintes documentos:
- 9.2.4.1.** Matrícula/Cadastro no INSS, do serviço específico e compatível com o objeto desta licitação;
- 9.2.4.2.** Prova de Recolhimento do FGTS, relativo a todos os empregados da EMPRESA REGISTRADA, correspondente ao mês da última competência vencida;
- 9.2.4.3.** Prova de Regularidade para com a Fazenda federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da EMPRESA REGISTRADA, através de Certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.
- 9.2.5.** Se o pagamento da medição dos serviços de cada período ocorrer após o 30º (trigésimo) dia de sua realização, por motivo não imputável à EMPRESA REGISTRADA incidirá sobre o valor da mesma atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 9.2.6.** Caso constatado alguma irregularidade nas Notas Fiscais, estas serão devolvidas ao fornecedor, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.
- 9.2.7.** Nenhum pagamento isentará a EMPRESA REGISTRADA das suas responsabilidades e obrigações.

CLÁUSULA DÉCIMA— DA REVISÃO E CANCELAMENTO DA ATA DE REGISTRO DE PREÇOS.

- 10.1.** Os preços registrados poderão ser revistos em decorrência de eventual redução dos preços praticados no mercado ou de fato que eleve o custo do objeto registrado, cabendo à Administração promover as negociações junto ao fornecedor.
- 10.2.** Os preços registrados que sofrerem revisão não poderão ultrapassar os preços praticados no mercado, mantendo-se a diferença percentual apurada entre o valor originalmente constante da proposta e aquele vigente no mercado à época do registro.
- 10.3.** Serão considerados compatíveis com os de mercado os preços registrados que forem iguais ou inferiores à média daqueles apurados pelo setor demandante, na pesquisa de estimativa de preços.
- 10.4.** Quando o preço registrado tornar-se superior ao preço praticado no mercado por motivo superveniente, a Administração convocará o fornecedor para negociar a redução dos preços aos valores praticados pelo mercado.
- 10.4.1.** O fornecedor que não aceitar reduzir seu preço ao valor praticado pelo mercado será liberado do compromisso assumido, sem aplicação de penalidade.
- 10.5.** Fracassada a negociação com o primeiro colocado, o ÓRGÃO REGISTRANTE poderá rescindir esta ata e convocar, nos termos da legislação vigente e pelo preço do 1º (primeiro) colocado, as demais empresas com preços registrados, cabendo rescisão desta ata de registro de preços e nova licitação em caso de fracasso na negociação.
- 10.6.** Quando o preço de mercado tornar-se superior aos preços registrados e o fornecedor não puder cumprir o compromisso, o ÓRGÃO GERENCIADOR poderá:
- 10.6.1.** Liberar o fornecedor do compromisso assumido, caso a comunicação ocorra antes do pedido de fornecimento, e sem aplicação da penalidade se confirmada a veracidade dos motivos e comprovantes apresentados; e
- 10.6.2.** Convocar os demais fornecedores para assegurar igual oportunidade de negociação.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 10.6.3.** Não havendo êxito nas negociações, o ÓRGÃO GERENCIADOR deverá proceder à revogação desta ata de registro de preços, adotando as medidas cabíveis para obtenção da contratação mais vantajosa.
- 10.7.** A Ata de Registro de Preços poderá ser cancelada de pleno direito, nas seguintes situações:
- 10.7.1.** Quando o fornecedor/consignatário não cumprir as obrigações constantes na Ata de Registro de Preços;
- 10.7.2.** Quando o fornecedor/consignatário der causa a rescisão administrativa da Nota de Empenho decorrente deste Registro de Preços, nas hipóteses previstas nos incisos de I a XII, XVII e XVIII, do art. 78 da Lei 8.666/93;
- 10.7.3.** Em qualquer hipótese de inexecução total ou parcial da Nota de Empenho decorrente deste Registro;
- 10.7.4.** Sofrer sanção administrativa cujo efeito torne-o proibido de celebrar contrato administrativo/ Ata de Registro de Preços, alcançando o ÓRGÃO GERENCIADOR e ÓRGÃO(S) PARTICIPANTE(S).
- 10.7.5.** Não aceitar reduzir o seu preço registrado, na hipótese deste se tornar superior àqueles praticados no mercado;
- 10.7.6.** O cancelamento do registro de preços poderá ocorrer por fato superveniente, decorrente de caso fortuito ou força maior, que prejudique o cumprimento da ata, devidamente comprovados e justificados:
- a)** Por razão de interesse público; ou
- b)** A pedido do fornecedor.
- 10.7.7.** A Ata de Registro de Preços, decorrente desta licitação, será cancelada, automaticamente, por decurso do prazo de sua vigência.
- 10.8.** Ocorrendo cancelamento do preço registrado, o Fornecedor será informado por correspondência, a qual será juntada ao processo administrativo da Ata de Registro de Preços.
- 10.9.** No caso de ser ignorado, incerto ou inacessível o endereço do Fornecedor, a comunicação será feita por publicação no Diário Oficial, considerando-se cancelado o preço registrado a partir da última publicação.
- 10.10.** A solicitação do Fornecedor para cancelamento dos preços registrados poderá não ser aceita pelo ÓRGÃO REGISTRANTE, facultando-se a este neste caso, a aplicação das penalidades previstas na Ata de Registro de Preços, no Edital e seus anexos.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

10.11. Havendo o cancelamento do preço registrado, cessarão todas as atividades do fornecedor relativas ao fornecimento de itens, permanecendo mantido o compromisso da garantia e assistência técnica dos equipamentos entregues anteriormente ao cancelamento.

10.12. Caso o ÓRGÃO REGISTRANTE não se utilize da prerrogativa de cancelar a Ata de Registro de Preços, a seu exclusivo critério, poderá suspender a sua execução e/ou sustar o pagamento das faturas, até que o Fornecedor cumpra integralmente a condição contratual infringida.

10.13. O cancelamento de registros nas hipóteses previstas nos itens 10.4.1, 10.4.2, 10.4.3 e 10.4.4 será formalizado por despacho do gerenciador, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

10.14. É vedado caucionar ou utilizar a ata decorrente do registro de preços para qualquer operação financeira sem a prévia e expressa autorização do ÓRGÃO REGISTRANTE.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA — DO CADASTRO DE RESERVA.

11.1. Em caso de cancelamento da Ata de Registro de Preços será chamada a próxima classificada respeitando sempre a ordem de classificação.

11.2. As empresas convocadas no sistema de cadastro reserva terá que apresentar sua documentação de habilitação conforme as disposições da Ata de Registro de Preços, Edital e seus anexos.

11.3. Em caso de empresa não encaminhar os documentos de habilitação, poderá sofrer as sanções culminadas na Ata de Registro de Preços, Edital e seus anexos.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA — DAS INCIDÊNCIAS FISCAIS, ENCARGOS, ETC.

12.1. Correrão por conta exclusivas da EMPRESA REGISTRADA:

- a)** Todos os impostos e taxas que forem devidos em decorrência das contratações do objeto desta Ata de Registro de Preços
- b)** As contribuições devidas à Previdência Social, encargos trabalhistas, prêmios de seguro e de acidentes de trabalho emolumentos e outras despesas que se façam necessárias à execução da entrega dos materiais.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA — DAS PENALIDADES.

13.1. Nos termos do nos termos da Lei nº 10.520, de 2002, a EMPRESA REGISTRADA que:

- 13.1.1.** Inexecutar total ou parcialmente qualquer das obrigações assumidas em decorrência da contratação;
- 13.1.2.** Ensejar o retardamento da execução do objeto;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 13.1.3. Falhar ou fraudar na execução do contrato/Ata de Registro de Preços;
- 13.1.4. Comportar-se de modo inidôneo; ou
- 13.1.5. Cometer fraude fiscal.
- 13.2. Pela inexecução total ou parcial do objeto desta Ata de Registro de Preços, a Administração pode aplicar à EMPRESA REGISTRADA as seguintes sanções:
- 13.2.1. **Advertência por escrito**, quando do não cumprimento de quaisquer das obrigações contratuais consideradas faltas leves, assim entendidas aquelas que não acarretam prejuízos significativos para o serviço contratado;
- 13.2.2. **Multa** de:
- 13.2.2.1. 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor adjudicado em caso de atraso na execução dos serviços, limitada a incidência a 30 (trinta) dias. Após o trigésimo primeiro dia e a critério da Administração, no caso de execução com atraso, poderá ocorrer a não-aceitação do objeto, de forma a configurar, nessa hipótese, inexecução total da obrigação assumida, sem prejuízo da rescisão unilateral da avença;
- 13.2.2.2. 10% (dez por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de atraso na execução do objeto, por período superior ao previsto no subitem acima, ou de inexecução parcial da obrigação assumida;
- 13.2.2.3. 15% (quinze por cento) sobre o valor adjudicado, em caso de inexecução total da obrigação assumida;
- 13.2.2.4. 15% (quinze por cento) sobre o valor da contratação, em caso de subcontratação não autorizada pelo ÓRGÃO REGISTRANTE.
- 13.2.2.5. 0,07% (sete centésimos por cento) do valor da Ata de Registro de Preços por dia de atraso na apresentação da garantia (seja para reforço ou por ocasião de prorrogação) observado o máximo de 2% (dois por cento). O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autorizará o ÓRGÃO REGISTRANTE a promover a rescisão da Ata de Registro de Preços;
- 13.2.2.6. 3,2% (três inteiros e dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por permitir situação que crie a possibilidade de causar dano físico, lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 13.2.2.7.** 1,6% (um inteiro e seis décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por suspender ou interromper, salvo motivo de força maior ou caso fortuito, os serviços contratuais por dia e por unidade de atendimento;
- 13.2.2.8.** 0,8% (oito décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por manter funcionário sem qualificação para executar os serviços contratados, por empregado e por dia;
- 13.2.2.9.** 0,4% (quatro décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por recusar-se a executar serviço determinado pela fiscalização, por serviço e por dia;
- 13.2.2.10.** 0,4% (quatro décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por deixar de cumprir determinação formal ou instrução complementar do órgão fiscalizador, por ocorrência;
- 13.2.2.11.** 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por deixar de substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;
- 13.2.2.12.** 0,8% (oito décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por deixar de cumprir quaisquer dos itens da Ata de Registro de Preços e seus Anexos não previstos nesta tabela de multas, após reincidência formalmente notificada pelo órgão fiscalizador, por item e por ocorrência;
- 13.2.2.13.** 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por deixar de substituir empregado que se conduza de modo inconveniente ou não atenda às necessidades do serviço, por funcionário e por dia;
- 13.2.2.14.** 0,2% (dois décimos por cento) por dia sobre o valor mensal da Ata de Registro de Preços por deixar de indicar e manter durante a execução da Ata de Registro de Preços os prepostos previstos no Termo de Referência/edital/ Ata de Registro de Preços;
- 13.2.2.15.** 5% (cinco por cento) sobre o valor total da Ata de Registro de Preços, no caso de descumprimento de obrigação prevista na Ata de Registro de Preços que não tenha penalidade específica;
- 13.2.2.16.** As penalidades de multa decorrentes de fatos diversos serão consideradas independentes entre si.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

13.2.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

13.2.4. Sanção de Impedimento de licitar e contratar com a Administração Pública, com consequente descredenciamento do SICAF pelo prazo de até cinco anos.

13.2.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 13.1 desta Ata de Registro de Preços.

13.2.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a EMPRESA REGISTRADA ressarcir o ÓRGÃO REGISTRANTE pelos prejuízos causados;

13.3. As sanções previstas nos subitens 13.2.1, 13.2.3, 13.2.4 e 13.2.5. poderão ser aplicadas à EMPRESA REGISTRADA juntamente com as de multa, descontando-a dos pagamentos a serem efetuados.

13.4. Também ficam sujeitas às penalidades do art. 87, III e IV da Lei nº 8.666, de 1993, as empresas ou profissionais que:

13.4.1. Tenham sofrido condenação definitiva por praticar, por meio dolosos, fraude fiscal no recolhimento de quaisquer tributos;

13.4.2. Tenham praticado atos ilícitos visando a frustrar os objetivos da licitação;

13.4.3. Demonstrem não possuir idoneidade para contratar com a Administração em virtude de atos ilícitos praticados.

13.5. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa à EMPRESA REGISTRADA, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente a Lei nº 9.784, de 1999.

13.6. As multas devidas e/ou prejuízos causados ao ÓRGÃO REGISTRANTE serão deduzidos dos valores a serem pagos, ou recolhidos em favor do Município, ou deduzidos da garantia, ou ainda, quando for o caso, serão inscritos na Dívida Ativa Municipal e cobrados judicialmente.

13.6.1. Caso o ÓRGÃO REGISTRANTE determine, a multa deverá ser recolhida no prazo máximo de 90 (noventa dias, a contar da data do recebimento da comunicação enviada pela autoridade competente.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 13.7. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, o Município poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.
- 13.8. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.
- 13.9. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, se houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização - PAR.
- 13.10. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.
- 13.11. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Municipal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.
- 13.12. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.
- 13.13. A aplicação das sanções administrativas estabelecidas nesta Ata de Registro de Preços será de competência da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA — DOS ILÍCITOS PENAIS.

- 14.1. As infrações penais tipificadas na Lei 8.666/93 e será objeto de processo judicial na forma legalmente prevista sem prejuízo das demais cominações aplicáveis.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA — DOS RECURSOS ORÇAMENTÁRIOS.

- 15.1. As despesas decorrentes da contratação, objeto desta Ata de Registro de Preços correrão à conta dos recursos específicos consignados no orçamento, conforme a seguir:

SECRETARIA MUNICIPAL SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Projeto atividade	Fonte	Elemento despesa
2320	01500	3.3.90.39

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA — DO ACOMPANHAMENTO E DA FISCALIZAÇÃO.

- 16.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução da Ata de Registro de Preços consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes do ÓRGÃO REGISTRANTE, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.2. O representante do ÓRGÃO REGISTRANTE deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e da Ata de Registro de Preços.
- 16.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos nesta Ata de Registro de Preços.
- 16.4. A fiscalização da Ata de Registro de Preços, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.5. O representante do ÓRGÃO REGISTRANTE deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela EMPRESA REGISTRADA ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas nesta Ata de Registro de Preços e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.7. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão da Ata de Registro de Preços.
- 16.8. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à EMPRESA REGISTRADA a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 16.9.** O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da EMPRESA REGISTRADA a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 16.10.** Em hipótese alguma, será admitido que a própria EMPRESA REGISTRADA materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.
- 16.11.** A EMPRESA REGISTRADA poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.
- 16.12.** Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis, devem ser aplicadas as sanções à EMPRESA REGISTRADA de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 16.13.** O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.
- 16.14.** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da EMPRESA REGISTRADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade do ÓRGÃO REGISTRANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.
- 16.15.** A fiscalização da futura Ata de Registro de Preços, ficará a cargo da Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana que designa os seguintes servidores:
- 16.15.1.** Fiscal Principal: O servidor Cidomar de Arruda Velo, inscrito na Matrícula sob nº 143.314.
- 16.15.2.** Fiscal Suplente: O servidor Tony Heleno Costa de Pinho, inscrito na Matrícula sob nº 146.142.

CLÁUSULA DÉCIMA SETIMA — DAS DISPOSIÇÕES FINAIS.

- 17.1.** É vedado efetuar acréscimos nos quantitativos fixados nesta ata de registro de preços, inclusive o acréscimo de que trata o § 1º do art. 65 da Lei nº 8.666/93, nos termos do art. 12, §1º do Decreto nº 7.892/13.
- 17.2.** Este instrumento não obriga o ÓRGÃO REGISTRANTE a firmar contratações nas quantidades estimadas, podendo ocorrer licitações específica para aquisição do (s) objeto(s), obedecida a legislação pertinente, sendo assegurada ao detentor do registro a preferência de fornecimento, em igualdade de condições.
- 17.3.** As partes ficam, ainda, adstritas as seguintes disposições:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

Fis.: _____

ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

17.3.1. Integra esta Ata de Registro de Preços o disposto no PREGÃO PRESENCIAL Nº. XX/2023, conforme descrito no edital e seus anexos e as propostas da EMPRESA REGISTRADA de cada item.

17.3.2. É vedado caucionar ou utilizar esta Ata de Registro de Preços para qualquer operação financeira, sem previa e expressa autorização do ÓRGÃO REGISTRANTE.

Várzea Grande/MT, XX de XXXX de 2023.

ÓRGÃO REGISTRANTE

EMPRESA REGISTRADA

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ANEXO VIII – MINUTA DO CONTRATO

O **MUNICÍPIO DE VÁRZEA GRANDE, ESTADO DE MATO GROSSO** pessoa jurídica de direito público interno, inscrita no CNPJ sob o n. 03.507.548/0001-10, com sede no Paço Municipal "Couto Magalhães" - Várzea Grande/MT, através da **SECRETARIA MUNICIPAL DE -----**, representado por seu Secretário, o Senhor -----, brasileiro, portador da Cédula de Identidade RG nº. ----- e inscrito no CPF sob o nº. -----, doravante denominado **CONTRATANTE**, e de outro lado, a empresa -----, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no **CNPJ n. -----**, localizado na -----, neste ato, representada por seu administrador, o Senhor -----, portador da Cédula de Identidade RG nº. ----- e inscrito no CPF nº. -----, doravante denominada **CONTRATADA**, em vista o constante e decidido no Processo arquivado na Superintendência de Licitação, resolvem celebrar o **CONTRATO N. ----/2023**, decorrente da **Ata de Registro de Preços n. -----** do procedimento licitatório na modalidade **Pregão Presencial n. -----**, conforme descrito no Edital e seus Anexos, sujeitando-se as partes às normas constantes da Lei Federal. 10.520/2002, dos Decretos Federais: nº. 3.555/2000, nº. 7.892/2013, nº. 9.488/2018e nº. 10.024/2019, das Leis Complementares. 123/2006, 147/2014 e 155/2016, Leis municipais nº. 3.515/2010 e 4.092/2015, Decretos Municipais nº. 09/2010, 32/2005, 86/2018 e 54/2019 e suas alterações, aplicando-se, subsidiariamente, no que couberem, as disposições da Lei Federal. 8.666/1993 e demais legislações complementares, bem como pelas disposições seguintes.

CLÁUSULA PRIMEIRA – DA FUNDAMENTAÇÃO LEGAL

1.1. Este Instrumento Contratual se encontra vinculado aos termos e condições da Lei n. 8.666 de 21 de Junho de 1993, vinculados ao Edital e anexos do Processo Licitatório do tipo Pregão Presencial n. -----, bem como na proposta da contratada, no **Termo de Referência n. 10/2023 da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana**.

1.2. Aplicam-se aos casos omissos, as noções gerais de direito público, os princípios da teoria geral dos contratos, as disposições de direito privado e as estabelecidas neste Termo, bem como nos demais documentos acostados no **PROCESSO GESPRO N. 916389/2023**.

CLÁUSULA SEGUNDA - DO OBJETO

2.1. DO OBJETO

2.1.1. Este Termo Contratual tem por objeto a contratação de pessoa jurídica capacitada para prestação de serviços de sinalização viária horizontal e vertical, incluindo mão de obra, equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

2.2. ESPECIFICAÇÃO DOS SERVIÇOS

CLÁUSULA TERCEIRA – DO PREÇO E DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.1. DO VALOR GLOBAL

3.1.1. Este instrumento tem o valor global estimado de **R\$ -----**

3.1.2. Estão inclusas no valor acima todas as despesas necessárias, tais como: mão-de-obra, tributos, emolumentos, despesas indiretas, encargos fiscais, trabalhistas previdenciários e comerciais e, ainda os gastos com carregamento.

3.1.3. *Como condição para pagamento, a CONTRATADA deverá* apresentar a Certidão Negativa de Débitos com a Previdência Social, FGTS e CNDT; Prova de Regularidade para com a Fazenda Federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da Contratada, observando que no caso do Estado de Mato Grosso, deverá ser específica para participação em licitações públicas, bem como as Certidões de Dívida Ativa e Débitos Gerais junto ao Município de Várzea Grande/MT, através de Certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresse na própria certidão.

3.2. A DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA

3.2.1. Os recursos financeiros necessários para a execução deste Contrato são oriundos da seguinte classificação orçamentária:

CLÁUSULA QUARTA – DA VIGÊNCIA DO CONTRATO

4.1. A vigência do contrato será de **12 (doze) meses**, contados a partir da data de sua assinatura, podendo ser prorrogado na forma da Lei.

CLÁUSULA QUINTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

5.1. Entregar, mensalmente, relatório dos atendimentos realizados.

5.2. Quando necessário, emitir laudo circunstanciado de necessidade de serviços de manutenção, como também, emitir opinião técnica sobre assuntos relacionados ao objeto desta licitação.

5.3. Responsabilizar-se tecnicamente pela qualidade dos serviços prestados, honrando com a garantia dos trabalhos durante o prazo previsto em lei, mesmo que já tenha ocorrido o termino do contrato.

5.4. Somente substituir os profissionais indicados nesta licitação coma autorização prévia da Contratante, desde que haja compatibilidade curricular entre o substituto e substituído.

5.5. Efetuar a substituição imediata do profissional que não desempenhar suas atividades de acordo com as especificações e qualidade necessária ao fiel e integral cumprimento do objeto contratado.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

5.6. Responsabilizar-se pelos danos causados diretamente a Contratante ou a terceiros, decorrente de sua culpa ou dolo na execução do contrato, não excluindo ou reduzindo a responsabilidade, na forma do art. 70 da Lei nº 8.666/93.

5.7. Responsabilizar-se pelos encargos sociais, trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais, assim como todos os impostos, taxas, seguros, Equipamentos de Proteção Individual – EPI, Equipamentos de Proteção Coletiva - EPC, alimentação, transporte, e, quaisquer outras despesas de pessoal, resultantes da execução do contrato.

5.8. Responsabilizar-se pela realização dos serviços dentro dos padrões de qualidade, segurança e demais quesitos previstos na Lei nº 8078/90, no Código Civil e na Lei nº 8666/93.

5.9. Dispor-se somente a fiscalização do contrato, no tocante a execução dos serviços, assim como ao cumprimento das obrigações previstas no Contrato definido e conforme especificações constantes no Termo de Referência, deste processo licitatório.

5.10. Estar instalado e pronto para início dos serviços no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos a partir da Ordem de Serviços emitida pela CONTRATANTE, sob pena da configuração da hipótese disposta no inciso IV do art. 78 da Lei nº 8.666/93.

5.11. Executar os serviços em conformidade com as normas técnicas pertinentes.

5.12. Comunicar ao fiscal do contrato no prazo de 24 (vinte e quatro) horas qualquer irregularidade detectada.

5.13. Acatar as determinações do fiscal do contrato, exceto as manifestamente ilegais.

5.14. Recolher taxas referentes à Anotação de Responsabilidade Técnica - ART (CREA) ou Registro de Responsabilidade Técnica - RRT (CAU).

5.15. Fornecer Equipamentos de Proteção Individual – EPI e Equipamentos de Proteção Coletiva – EPC aos seus funcionários, e fiscalizar o uso dos mesmos.

5.16. Ser responsável pelas providências administrativas relativas ao deslocamento de seus prepostos, terceirizados e outros encargos.

5.17. Atender a prestação dos serviços com pessoal devidamente qualificado, bem como, observar rigorosamente o cronograma de execução ou outras condições estabelecidas entre as partes.

5.18. Manter o Diário de Registro devidamente atualizado.

5.19. Manter sigilo absoluto com relação a qualquer informação confidencial que venha a ter acesso, durante a execução do Contrato.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

5.20. Comunicar a conclusão dos serviços de cada solicitação, observando os prazos estabelecidos no respectivo cronograma.

5.21. A Contratada deverá comunicar ao Fiscal do Contrato, para o recebimento provisório dos serviços contratados, ficando o recebimento definitivo a cargo da Contratante.

5.22. O recebimento definitivo ocorrerá após o saneamento das eventuais pendências relacionadas no recebimento provisório.

5.23. A Contratada é obrigada a manter um técnico responsável no local de execução dos serviços para representá-la na execução do contrato, com formação e registro devidamente comprovado junto ao CREA ou CAU, que assuma perante a fiscalização a responsabilidade técnica do mesmo até o recebimento definitivo, bem como encarregado geral e demais elementos necessários à perfeita execução dos serviços.

5.24. Contratada é obrigada a aceitar, nas mesmas condições contratuais, os acréscimos ou supressões que se fizerem necessária para a execução do objeto da presente licitação, até 25% (vinte e cinco por cento) do valor do objeto contratado, devendo supressões acima desse limite ser resultantes de acordo entre as partes, sob pena de ilegalidade.

5.25. Não permitir a utilização de qualquer trabalho do menor de dezesseis anos, exceto na condição de aprendiz para os maiores de quatorze anos; nem permitir a utilização do trabalho do menor de dezoito anos em trabalho noturno, perigoso ou insalubre.

5.26. Arcar com o ônus decorrente de eventual equívoco no dimensionamento dos quantitativos de sua proposta, inclusive quanto aos custos variáveis decorrentes de fatores futuros e incertos, tais como os valores providos com o quantitativo de vale transporte, devendo complementá-los, caso o previsto inicialmente em sua proposta não seja satisfatório para o atendimento do objeto da licitação, exceto quando ocorrer algum dos eventos arrolados nos incisos do § 1º do art. 57 da Lei n. 8.666, de 1993.

5.27. A Contratada manterá, durante toda a execução da Ata de Registro de Preços ou Contrato, as condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na contratação.

5.28. A Contratada deverá executar os serviços observando, de modo geral, as Especificações Gerais e as Normas vigentes na SMVO – VG, DNIT, as Normas Técnicas da ABNT de edições mais recentes no que couberem, aquelas Complementares e Particulares e outras pertinentes a execução dos serviços de objeto deste Termo de Referência e seus anexos, as instruções, recomendações e determinações da Fiscalização e, quando houver, da Supervisão e dos Órgãos Ambientais.

5.29. Demais obrigações e responsabilidades previstas na Lei n. 10.520/2002 e Lei n. 8.666/93.

CLÁUSULA SEXTA – DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

6.1. Analisar e aprovar o cronograma de execução e planilha de preços apresentada pela Contratada para a execução dos serviços demandados. Após a aprovação do cronograma e planilha de preços, expedir, se for o caso, a correspondente nota de empenho e a competente ordem de serviço.

6.2. Realizar a Fiscalização dos serviços por meio da equipe técnica de engenheiros, lotados na Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana, observando se a execução dos serviços está em conformidade com as normas técnicas vigentes e ordem de serviço, proposta de Preços da empresa vencedora e demais anexos informações do processo que lhe deu origem.

6.3. Notificar a Contratada de qualquer irregularidade encontrada nos serviços prestados pela Contratada, para imediata correção.

6.4. Fornecer a Contratada todos os elementos e dados necessários à perfeita execução do objeto deste Termo de Referência.

6.5. Efetuar o pagamento das faturas apresentadas, desde que atendidas às condições estabelecidas no Contrato.

CLÁUSULA SÉTIMA – DO PAGAMENTO

7.1. O pagamento das medições será efetuado pela Contratante, através de medições mensais com base no cumprimento das etapas previstas no cronograma físico-financeiro apresentado pela contratada.

7.2. Obedecido o cronograma e as solicitações da fiscalização, será procedida à medição dos serviços. Atestada a conformidade destes pela fiscalização, o contratado deverá apresentar a Nota Fiscal emitidas em nome da Prefeitura Municipal de Várzea Grande.

7.3. Será observado o prazo de 30 (trinta) dias para pagamento, contados a partir da data final da emissão do aceite da nota fiscal pela fiscalização.

7.4. O pagamento da fatura fica condicionado à comprovação pela contratada de regularidade fiscal, bem como dos seguintes documentos:

7.4.1. Matrícula/Cadastro no INSS, do serviço específico e compatível com o objeto desta licitação;

7.4.2. Prova de Recolhimento do FGTS, relativo a todos os empregados da Contratada, correspondente ao mês da última competência vencida;

7.4.3. Prova de Regularidade para com a Fazenda federal, Estadual e Municipal do domicílio ou sede da Contratada, através de Certidões expedidas pelos órgãos competentes, que estejam dentro do prazo de validade expresso na própria certidão.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

7.5. Se o pagamento da medição dos serviços de cada período ocorrer após o 30º (trigésimo) dia de sua realização, por motivo não imputável à Contratada incidirá sobre o valor da mesma atualização financeira dos valores a serem pagos, desde a data final do período de adimplemento de cada parcela até a data do efetivo pagamento.

7.6. Caso constatado alguma irregularidade nas Notas Fiscais, estas serão devolvidas ao fornecedor, para as necessárias correções, com as informações que motivaram sua rejeição, contando-se o prazo para pagamento da data da sua reapresentação.

7.7. Nenhum pagamento isentará a Contratada das suas responsabilidades e obrigações.

7.8. MEDIÇÕES

7.8.1. As medições dos serviços executados serão efetivadas, preferencialmente, no final de cada período mensal, tomando-se como final do período, o último dia de cada mês. Todavia, a primeira medição poderá ser realizada após a expedição da Ordem de Serviço, no final do mês em curso, e a última medição, após a conclusão do serviço ou da obra, independente do período mensal.

7.8.2. As medições mensais constarão de folhas-resumo, contendo a relação dos serviços executados, as quantidades, unidades totais e parciais, conforme cronograma aprovado pela fiscalização.

7.8.3. Entre duas medições não poderá decorrer menos de 30 (trinta) dias, exceto para a primeira medição e a última medição (Medição Final).

7.8.4. A medição final, bem como o Termo de Recebimento dos serviços ou da obra será elaborada por Comissão de Engenheiros designados pela Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.

7.8.5. As medições acompanhadas de cronograma físico-financeiro devidamente atualizado deverão ser encaminhadas pelo Eng. Fiscal à Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana - VG.

7.8.6. No processo de medição ou na prestação de contas, conforme o caso deverá constar a alíquota do ISS adotada pelo MUNICÍPIO.

CLÁUSULA OITAVA – DO REALINHAMENTO DE PREÇOS E DO REAJUSTE

8.1. Os preços são fixos e irrevogáveis no prazo de um ano contado da data limite para a apresentação das propostas.

8.2. Dentro do prazo de vigência do contrato e mediante solicitação da contratada, os preços contratados poderão sofrer reajuste após o interregno de um ano, seguindo o Decreto Federal nº 1.054 de 7 de fevereiro de 1994, alterado pelo Decreto Federal nº 1.110 de 13 de abril de 1994, observado o disposto no artigo 3º e seu § 1º da Lei Federal nº 10.192 de 14 de fevereiro de 2001, aplicando-se o Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo – IPCA, aplicando-se a seguinte fórmula:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

$R = V (I - I_0)$, onde:

I_0

R = valor do reajuste procurado;

V = Valor contratual do serviço a ser reajustado.

I_0 = Índice inicial – refere-se ao índice de preço verificado no mês de apresentação da proposta que deu origem ao contrato.

I = Índice de preço referente ao mês de reajustamento correspondente ao da data do adimplemento da obrigação.

8.3. Nos reajustes subsequentes ao primeiro, o interregno mínimo de um ano será contado a partir dos efeitos financeiros do último reajuste.

8.4. No caso de atraso ou não divulgação do índice de reajustamento, o Contratante pagará à Contratada a importância calculada pela última variação conhecida, liquidando a diferença correspondente tão logo seja divulgado o índice definitivo. Fica a Contratada obrigada a apresentar memória de cálculo referente ao reajustamento de preços do valor remanescente, sempre que este ocorrer.

8.5. Nas aferições finais, o índice utilizado para reajuste será, obrigatoriamente, o definitivo.

8.6. Caso o índice estabelecido para reajustamento venha a ser extinto ou de qualquer forma não possa mais ser utilizado, será adotado, em substituição, o que vier a ser determinado pela legislação então em vigor.

8.7. Na ausência de previsão legal quanto ao índice substituto, as partes elegerão novo índice oficial, para reajustamento do preço do valor remanescente, por meio de termo aditivo.

8.8. O reajuste será realizado por apostilamento.

CLÁUSULA NONA – DA DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

9. CONDIÇÕES DE EXECUÇÃO DOS SERVIÇOS

9.1. A Contratada deverá executar os serviços conforme necessidade da Contratante, sendo indicados na ordem de serviços emitida pela Contratante a data e quais locais serão atendidos, dentro do município de Várzea Grande/MT.

9.2. CONDIÇÕES DE RECEBIMENTO E ACEITAÇÃO DO OBJETO

9.2.1. A emissão da Nota Fiscal/Fatura deve ser precedida do recebimento definitivo dos serviços, nos termos abaixo.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

9.2.2. No prazo de até 5 dias corridos do adimplemento da parcela, a Contratada deverá entregar toda a documentação comprobatória do cumprimento da obrigação contratual.

9.2.3. O recebimento será realizado pelo fiscal técnico ou pela equipe de fiscalização após a entrega da documentação acima, da seguinte forma:

9.2.3.1. A contratante realizará inspeção minuciosa de todos os serviços executados, por meio de profissionais técnicos competentes, acompanhados dos profissionais encarregados pelo serviço, com a finalidade de verificar a adequação dos serviços e constatar e relacionar os arremates, retoques e revisões finais que se fizerem necessários.

9.2.3.1.1. Para efeito de recebimento, ao final de cada período de faturamento, o fiscal técnico do contrato irá apurar o resultado das avaliações da execução do objeto e, se for o caso, a análise do desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizados em consonância com os indicadores previstos, que poderá resultar no redimensionamento de valores a serem pagos à contratada, registrando em relatório a ser encaminhado ao gestor do contrato

9.2.3.1.2. A Contratada fica obrigada a reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no todo ou em parte, o objeto em que se verificarem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou materiais empregados, cabendo à fiscalização não atestar a última e/ou única medição de serviços até que sejam sanadas todas as eventuais pendências que possam vir a ser apontadas no Recebimento Provisório.

9.2.3.1.3. O recebimento também ficará sujeito, quando cabível, à conclusão de todos os testes de campo e à entrega dos Manuais e Instruções exigíveis.

9.4. Os serviços poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser corrigidos/refeitos/substituídos no prazo fixado pelo fiscal do contrato, às custas da Contratada, sem prejuízo da aplicação de penalidades.

CLAÚSULA DÉCIMA - DA SUBCONTRATAÇÃO

10.1. É vedada a subcontratação do principal do objeto, entendido este como o conjunto de itens para os quais foi exigida a apresentação de atestados de capacidade técnica operacional para fins de comprovação de execução de serviços com características semelhantes.

10.2. A critério do MUNICÍPIO poderá a EMPRESA REGISTRADA, sob o regime de responsabilidade solidária, subcontratar parte do serviço até o limite de 30% (trinta) por cento do valor global do contrato.

10.3. Somente será permitida a subcontratação de serviços, e não de mão de obra isolada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

10.4. A EMPRESA REGISTRADA, ao solicitar a subcontratação deverá demonstrar e documentar que esta abrangerá, tão somente, etapas dos serviços, e que a subcontratação reforçará a capacidade técnica da EMPRESA REGISTRADA, que executará o principal do objeto por seus próprios meios, assumindo a responsabilidade integral pela qualidade dos serviços contratados.

10.5. A EMPRESA REGISTRADA deverá informar a subcontratação, previamente e por escrito à fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, e deverá apresentar as documentações a seguir relacionadas:

10.5.1. Relação dos serviços a serem subcontratadas, Comprovação de possuir, em seu quadro funcional, profissional qualificado, nos termos da lei, para gerir os serviços que lhe forem subcontratadas.

10.5.2. Comprovação de regularidade fiscal, previdenciária e trabalhista da subcontratada;

10.5.3. Declaração de que os diretores, responsáveis técnicos, sócios ou empregados da subcontratada não ocupam cargos comissionados da Prefeitura de Várzea Grande.

10.6. É vedada à licitante vencedora, durante a execução do contrato, subcontratar empresas as quais participaram desta licitação e que foram consideradas inabilitadas ou desclassificadas as propostas neste certame.

10.7. Qualquer atividade objeto de subcontratação somente poderá ser iniciada, mediante contrato firmado entre a EMPRESA REGISTRADA e o seu Subcontratado, a apresentação de todos os documentos exigidos, com a ciência formal da fiscalização do Município.

10.8. Deverá constar no contrato, a ser firmado entre a EMPRESA REGISTRADA e a(s) Subcontratada(s):

a) Que a EMPRESA REGISTRADA é a única responsável por todas os serviços executados pela Subcontratada, pelo faturamento em seu exclusivo nome, e por todos os demais eventos que envolvam o objeto desta Licitação;

b) Cláusula especificando as parcelas dos serviços subcontratados discriminando suas quantidades e cronograma;

c) Cláusula explicitando que as partes concordam com a emissão, pela fiscalização do Município ora ÓRGÃO REGISTRANTE, de atestado técnico em documento único, contemplando as parcelas dos serviços efetivamente executadas pelas empresas.

10.9. O contrato a ser firmado entre a EMPRESA REGISTRADA e a Subcontratada será apresentado à fiscalização do ÓRGÃO REGISTRANTE, que poderá objetar relativamente às cláusulas que possam vir em seu desfavor ou ensejar responsabilidades e encargos de qualquer natureza.

10.10. É causa de rescisão contratual e aplicação de penalidades, a subcontratação sem a ciência escrita do ÓRGÃO REGISTRANTE.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

10.11. A Subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST e Segurança e Medicina do Trabalho, conforme disposto na presente Ata de Registro de Preços e normas técnicas.

10.12. A empresa subcontratada deverá apresentar o comprovante de recolhimento da Anotação de Responsabilidade Técnica – ART/RRT no CREA ou CAU, conforme condições estabelecidas para a EMPRESA REGISTRADA constantes desta Ata de Registro de Preços.

10.13. Caso a Subcontratada não atenda as exigências de qualidade e segurança na execução dos serviços subcontratados, o MUNICÍPIO poderá desautorizar a subcontratação.

10.14. O ÓRGÃO REGISTRANTE se reserva no direito de, após a contratação dos serviços, solicitar que a EMPRESA REGISTRADA forneça a lista de pessoal técnico e auxiliar da empresa, bem como de suas subcontratadas, para fins de comprovação de suficiência por ele realizada e de determinar a substituição de membros da equipe que não esteja apresentando a qualificação e o rendimento desejado.

10.15. O ÓRGÃO REGISTRANTE se exime de quaisquer responsabilidades relativas à subcontratação, referentes a eventuais ações trabalhistas, decorrentes da subcontratação, inclusive caberá à EMPRESA REGISTRADA assumir tal encargo.

10.16. A EMPRESA REGISTRADA se compromete substituir a subcontratada, no prazo máximo de 15 (quinze) dias, na hipótese de extinção da subcontratação, mantendo-se o percentual originalmente contratado até a sua execução total, notificando o ÓRGÃO REGISTRANTE, sob pena de rescisão, sem prejuízo das sanções cabíveis, ou demonstrar a inviabilidade da substituição, em que ficará responsável pela execução da parcela originalmente subcontratada.

10.17. A EMPRESA REGISTRADA é responsável pela padronização, compatibilidade, pelo gerenciamento centralizado e pela qualidade de todos os serviços subcontratados para execução dos serviços.

10.18. Não será admitida a cessão do contrato, salvo a hipótese de subcontratação cientificada.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMEIRA – DA GARANTIA DE EXECUÇÃO

11.1. O adjudicatário prestará garantia de execução do contrato, nos moldes do art. 56 da Lei nº 8.666, de 1993, com validade durante a execução do contrato ou superior, em valor correspondente a 5% (cinco por cento) do valor total do contrato.

11.2. No prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, prorrogáveis por igual período, a critério do contratante, contados da assinatura do contrato, a contratada deverá apresentar comprovante de prestação de garantia, podendo optar por caução em dinheiro ou títulos da dívida pública, seguro-garantia ou fiança bancária.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

11.2.1. A inobservância do prazo fixado para apresentação da garantia acarretará a aplicação de multa de 0,07% (sete centésimos por cento) do valor total do contrato por dia de atraso, até o máximo de 2% (dois por cento).

11.2.2. O atraso superior a 25 (vinte e cinco) dias autoriza a Administração a promover a rescisão do contrato por descumprimento ou cumprimento irregular de suas cláusulas, conforme dispõem os incisos I e II do art. 78 da Lei n. 8.666 de 1993.

11.3. A validade da garantia, qualquer que seja a modalidade escolhida, deverá abranger até o término da vigência contratual ou prazo superior.

11.4. A garantia assegurará, qualquer que seja a modalidade escolhida, o pagamento de:

11.4.1. Prejuízos advindos do não cumprimento do objeto do contrato e do não adimplemento das demais obrigações nele previstas;

11.4.2. Prejuízos diretos causados à Administração decorrentes de culpa ou dolo durante a execução do contrato;

11.4.3. Multas moratórias e punitivas aplicadas pela Administração à contratada; e

11.4.4. Obrigações trabalhistas e previdenciárias de qualquer natureza e para com o FGTS, não adimplidas pela contratada, quando couber.

11.5. A modalidade seguro-garantia somente será aceita se contemplar todos os eventos indicados no item anterior, observada a legislação que rege a matéria.

11.6. A garantia em dinheiro deverá ser efetuada em favor da Contratante, em conta específica, com correção monetária.

11.7. Caso a opção seja por utilizar títulos da dívida pública, estes devem ter sido emitidos sob a forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil, e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definido pelo Ministério da Fazenda.

11.8. No caso de garantia na modalidade de fiança bancária, deverá constar expressa renúncia do fiador aos benefícios do artigo 827 do Código Civil.

11.9. No caso de alteração do valor do contrato, ou prorrogação de sua vigência, a garantia deverá ser ajustada à nova situação ou renovada, seguindo os mesmos parâmetros utilizados quando da contratação.

11.10. Se o valor da garantia for utilizado total ou parcialmente em pagamento de qualquer obrigação, a Contratada obriga-se a fazer a respectiva reposição no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, contados da data em que for notificada.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

11.11. A Contratante executará a garantia na forma prevista na legislação que rege a matéria.

11.12. Será considerada extinta a garantia:

11.12.1. Com a devolução da apólice, carta fiança ou autorização para o levantamento de importâncias depositadas em dinheiro a título de garantia, acompanhada de declaração da Contratante, mediante termo circunstanciado, de que a Contratada cumpriu todas as cláusulas do contrato;

11.12.2. No prazo de vigência do contrato, caso a Administração não comunique a ocorrência de sinistros, quando o prazo será ampliado, nos termos da comunicação.

11.13. A garantia prestada pela Contratada ou seu saldo, se houver, será liberada ou restituída após a execução do contrato, conforme disposto no §4º do art. 56 c/c §3º do art. 40 da Lei 8.666/93, devendo o representante da empresa CONTRATADA, entregar requerimento dirigido à Secretaria Municipal de Finanças.

11.14. A qualquer momento a garantia prestada poderá ser substituída, mediante requerimento do interessado, respeitadas as modalidades antes previstas e autorizada pela Contratante. Neste caso, o valor da Garantia será calculado sobre o valor do Contrato ajustado à época da solicitação.

11.15. O garantidor não é parte para figurar em processo administrativo instaurado pela contratante com o objetivo de apurar prejuízos e/ou aplicar sanções à contratada.

11.16. A contratada autoriza a contratante a reter, a qualquer tempo, a garantia, na forma prevista no neste Termo de Referência e no Contrato.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA – DA FISCALIZAÇÃO DO CONTRATO

12.1. O acompanhamento e a fiscalização da execução do contrato consistem na verificação da conformidade da prestação dos serviços, dos materiais, técnicas e equipamentos empregados, de forma a assegurar o perfeito cumprimento do ajuste, que serão exercidos por um ou mais representantes da Contratante, especialmente designados, na forma dos arts. 67 e 73 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.2. O representante da Contratante deverá ter a qualificação necessária para o acompanhamento e controle da execução dos serviços e do contrato.

12.3. A verificação da adequação da prestação do serviço deverá ser realizada com base nos critérios previstos neste Termo de Referência.

12.4. A fiscalização do contrato, ao verificar que houve subdimensionamento da produtividade pactuada, sem perda da qualidade na execução do serviço, deverá comunicar à autoridade responsável para que esta promova a adequação contratual à produtividade efetivamente realizada, respeitando-se os limites de alteração dos valores contratuais previstos no § 1º do artigo 65 da Lei nº 8.666, de 1993.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

12.5. O representante da Contratante deverá promover o registro das ocorrências verificadas, adotando as providências necessárias ao fiel cumprimento das cláusulas contratuais, conforme o disposto nos §§ 1º e 2º do art. 67 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.6. O descumprimento total ou parcial das obrigações e responsabilidades assumidas pela Contratada ensejará a aplicação de sanções administrativas, previstas neste Termo de Referência e na legislação vigente, podendo culminar em rescisão contratual, conforme disposto nos artigos 77 e 87 da Lei nº 8.666, de 1993.

12.7. As atividades de gestão e fiscalização da execução contratual devem ser realizadas de forma preventiva, rotineira e sistemática, podendo ser exercidas por servidores, equipe de fiscalização ou único servidor, desde que, no exercício dessas atribuições, fique assegurada a distinção dessas atividades e, em razão do volume de trabalho, não comprometa o desempenho de todas as ações relacionadas à Gestão do Contrato.

12.8. Durante a execução do objeto, o fiscal técnico deverá monitorar constantemente o nível de qualidade dos serviços para evitar a sua degeneração, devendo intervir para requerer à Contratada a correção das faltas, falhas e irregularidades constatadas.

12.9. O fiscal técnico deverá apresentar ao preposto da Contratada a avaliação da execução do objeto ou, se for o caso, a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

12.10. Em hipótese alguma, será admitido que a própria Contratada materialize a avaliação de desempenho e qualidade da prestação dos serviços realizada.

12.11. A Contratada poderá apresentar justificativa para a prestação do serviço com menor nível de conformidade, que poderá ser aceita pelo fiscal técnico, desde que comprovada a excepcionalidade da ocorrência, resultante exclusivamente de fatores imprevisíveis e alheios ao controle do prestador.

12.12. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis, devem ser aplicadas as sanções à Contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.

12.13. O fiscal técnico poderá realizar avaliação diária, semanal ou mensal, desde que o período escolhido seja suficiente para avaliar ou, se for o caso, aferir o desempenho e qualidade da prestação dos serviços.

12.14. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade com o art. 70 da Lei n. 8.666, de 1993.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

12.15. A fiscalização do Contrato ficará a cargo da Secretaria de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana que designa os seguintes servidores:

12.15.1. Fiscal Principal: O servidor Cidomar de Arruda Velo, inscrito na Matrícula sob n. 143.314.

12.15.1. Fiscal Suplente: O servidor Tony Heleno Costa de Pinho, inscrito na Matrícula sob n. 146.142.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCEIRA – DA ALTERAÇÃO DO CONTRATO

13.1. O contrato poderá ser alterado somente em um dos casos previstos no art. 65 da Lei 8.666/93 e suas alterações, com as devidas justificativas e mediante interesse da **CONTRATANTE**.

CLÁUSULA DÉCIMA QUARTA – RESCISÃO CONTRATUAL

14.1. Este Contrato poderá ser rescindido, unilateralmente, pelo Município ou bilateralmente, em atendimento à conveniência administrativa, conforme os casos previstos nos **Artigos 77, 78 e 79 da Lei nº. 8.666/93 e suas respectivas atualizações, podendo ser:**

a) Amigável - por acordo entre as partes, reduzida a termo no processo de licitação, desde que, haja conveniência para a **CONTRATANTE**;

b) Administrativa - por ato unilateral e escrito da Administração, nos casos enumerados nos **Incisos I a XII e XVII do Art. 78 da Lei nº. 8.666/93**;

c) Judicial - nos termos da Legislação Processual.

14.2. A inexecução total ou parcial do contrato enseja sua rescisão pela **Contratante**, com as consequências previstas abaixo.

Parágrafo Primeiro – A rescisão contratual poderá ser:

A) Constituem motivos para rescisão do contrato os previstos no art. 78 da Lei nº 8.666/93;

b) Em caso de rescisão prevista nos incisos XII a XVII do art. 78 da Lei nº 8.666/93, sem que haja culpa da **Contratada**, será esta ressarcida dos prejuízos regulamente comprovados, quando os houver sofrido;

c) A rescisão contratual de que trata o inciso I do art. 79 acarreta as consequências previstas no art. 80, incisos I a IV, da Lei nº 8.666/93.

14.3. A **CONTRATADA** reconhece, expressamente, os direitos da Administração Pública, em caso de inexecução total ou parcial, com as consequências contratuais e as previstas em lei ou regulamento, nos termos do art. 77 a 80 da Lei nº 8.666/93;

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA – DAS PENALIDADES E SANÇÕES

15.1. Comete infração administrativa, nos termos da Lei n. 10.520, de 2002, o licitante/adjudicatário que:

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

15.1.1. Não assinar a Ata de Registro de Preços ou o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;

15.1.2. Não assinar a ata de registro de preços, quando cabível;

15.1.3. Apresentar documentação falsa;

15.1.4. Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;

15.1.5. Ensejar o retardamento da execução do objeto;

15.1.6. Não manter a proposta;

15.1.7. Cometer fraude fiscal;

15.1.8. Comportar-se de modo inidôneo;

15.2. Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP ou o conluio entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances.

15.3. O licitante/adjudicatário que cometer qualquer das infrações discriminadas nos subitens anteriores ficará sujeito, sem prejuízo da responsabilidade civil e criminal, às seguintes sanções:

15.3.1. Advertência por faltas leves, assim entendidas como aquelas que não acarretarem prejuízos significativos ao objeto da contratação;

15.3.2. Multa de 10% (dez por cento) sobre o valor estimado do (s) item (s) prejudicado (s) pela conduta do licitante;

15.3.3. Suspensão de licitar e impedimento de contratar com o órgão, entidade ou unidade administrativa pela qual a Administração Pública opera e atua concretamente, pelo prazo de até dois anos;

15.3.4. Impedimento de licitar e de contratar com o Município e descredenciamento no SICAF, pelo prazo de até cinco anos;

15.3.4.1. A Sanção de impedimento de licitar e contratar prevista neste subitem também é aplicável em quaisquer das hipóteses previstas como infração administrativa no subitem 20.1 deste Edital.

15.3.5. Declaração de inidoneidade para licitar ou contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição ou até que seja promovida a reabilitação perante a própria autoridade que aplicou a penalidade, que será concedida sempre que a Contratada ressarcir a Contratante pelos prejuízos causados;

15.4. A penalidade de multa pode ser aplicada cumulativamente com as demais sanções.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

15.5. Se, durante o processo de aplicação de penalidade, houver indícios de prática de infração administrativa tipificada pela Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, como ato lesivo à administração pública nacional ou estrangeira, cópias do processo administrativo necessárias à apuração da responsabilidade da empresa deverão ser remetidas à autoridade competente, com despacho fundamentado, para ciência e decisão sobre a eventual instauração de investigação preliminar ou Processo Administrativo de Responsabilização – PAR.

15.6. A apuração e o julgamento das demais infrações administrativas não consideradas como ato lesivo à Administração Pública nacional ou estrangeira nos termos da Lei nº 12.846, de 1º de agosto de 2013, seguirão seu rito normal na unidade administrativa.

15.7. O processamento do PAR não interfere no seguimento regular dos processos administrativos específicos para apuração da ocorrência de danos e prejuízos à Administração Pública Federal resultantes de ato lesivo cometido por pessoa jurídica, com ou sem a participação de agente público.

15.8. Caso o valor da multa não seja suficiente para cobrir os prejuízos causados pela conduta do licitante, a União ou Entidade poderá cobrar o valor remanescente judicialmente, conforme artigo 419 do Código Civil.

15.9. A aplicação de qualquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei nº 8.666, de 1993, e subsidiariamente na Lei nº 9.784, de 1999.

15.10. A autoridade competente, na aplicação das sanções, levará em consideração a gravidade da conduta do infrator, o caráter educativo da pena, bem como o dano causado à Administração, observado o princípio da proporcionalidade.

15.11. As penalidades serão obrigatoriamente registradas no SICAF.

15.12. A aplicação das sanções administrativas estabelecidas neste Edital será de competência da Secretaria Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana do Município de Várzea Grande.

15.13. As sanções por atos praticados no decorrer da contratação estão previstas no Anexo I - Termo de Referência.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA – ANTICORRUPÇÃO

16.1. Para a execução deste contrato, nenhuma das partes poderá oferecer, dar ou se comprometer a dar a quem quer que seja, ou aceitar ou se comprometer a aceitar de quem quer que seja, tanto por conta própria quanto por intermédio de outrem, qualquer pagamento, doação, compensação, vantagens financeiras ou benefícios de qualquer espécie, seja de forma direta ou indireta quanto ao objeto deste contrato, ou de outra forma a ele não relacionada, o que deve ser observado, ainda, pelos prepostos e colaboradores.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

CLÁUSULA DÉCIMA SÉTIMA – DOS ACRÉSCIMOS E SUPRESSÕES

17.1. A contratada obriga-se a aceitar os acréscimos ou supressões do objeto deste Termo de Referência que se fizerem necessários, até o limite facultado pela regra do Parágrafo 1º, Artigo 65 da Lei nº 8.666/93 e alterações posteriores, podendo a supressão exceder tal limite, desde que resultante de acordo entre os celebrantes, nos termos do Parágrafo 2º, Inciso II do mesmo artigo, conforme redação introduzida pela Lei nº 9.648/98.

CLÁUSULA DÉCIMA OITAVA – DA PUBLICAÇÃO

18.1. O instrumento terá eficácia após publicação do extrato em Diário Oficial, em obediência ao disposto na Lei Federal n.º 8.666/93 e suas alterações posteriores.

CLÁUSULA DÉCIMA NONA – DO FORO

19.1. As partes contratantes elegem o Foro da Comarca de Várzea Grande/MT como competente para dirimir quaisquer questões oriundas do presente contrato, inclusive os casos omissos, que não puderem ser resolvidos pela via administrativa, renunciando a qualquer outro, por mais privilegiado que seja.

E, por estarem de acordo, as partes firmam o presente contrato, em 03 (três) vias de igual teor e forma para um só efeito legal, ficando uma via arquivada na sede da **CONTRATANTE**, na forma do art. 60 da Lei 8.666 de 21/06/93.

Várzea Grande/MT, -----.

CONTRATANTE

CONTRATADA