



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

ATA DE REGISTRO DE PREÇOS Nº 272/2023

PREGÃO PRESENCIAL N. 22/2023

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 **Breno Gomes**, inscrito na Matrícula sob nº 143939, denominada **ÓRGÃO REGISTRANTE**, e de outro lado à empresa **SERGET MOBILIDADE VIARIA LTDA**, pessoa jurídica de direito privado, inscrita no CNPJ sob nº 02.363.619/0001-96 situada na Rua Dom Luis Felipe de Orleans, Nº 426, Bairro Vila Maria Baixa, São Paulo – SP, CEP: 02.118-000, Telefone (11) 3389-2727, endereço eletrônico: comercial@serget.com.br, sendo representada neste ato pelo Senhor Weider Douglas Mendonça Silva, denominada **EMPRESA REGISTRADA**, vencedora do certame com o valor global de **R\$ 13.850.000,00 (Treze Milhões, Oitocentos e Cinquenta Mil Reais)**, 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. 22/2023, 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**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

equipamentos e materiais necessários, para atender as necessidades do Município de Várzea Grande/MT.

Parágrafo Único - A execução do objeto aqui tratado obedecerá, fiel e integralmente, ao Pregão Presencial 22/2023, 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 ADESÃO 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 ADESÃO

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 quádruplo 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.



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

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.

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	R\$ 13.850.000,00

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

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 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:

- Nome do fabricante;
- Tipo de produto;
- Cor (nome e Código Munsell);
- Número do lote de fabricação;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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.

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 Nº 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 MUNSELL 10 YR-7, 5/14, obedecidas as tolerâncias 10 YR-8/16; ou

Branco: conforme código MUNSELL – 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

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

TABELA I



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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°.
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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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:



PREFEITURA MUNICIPAL DE
**VÁRZEA
GRANDE**
*Mais perto Você
Mais perto Várzea Grande.*

ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

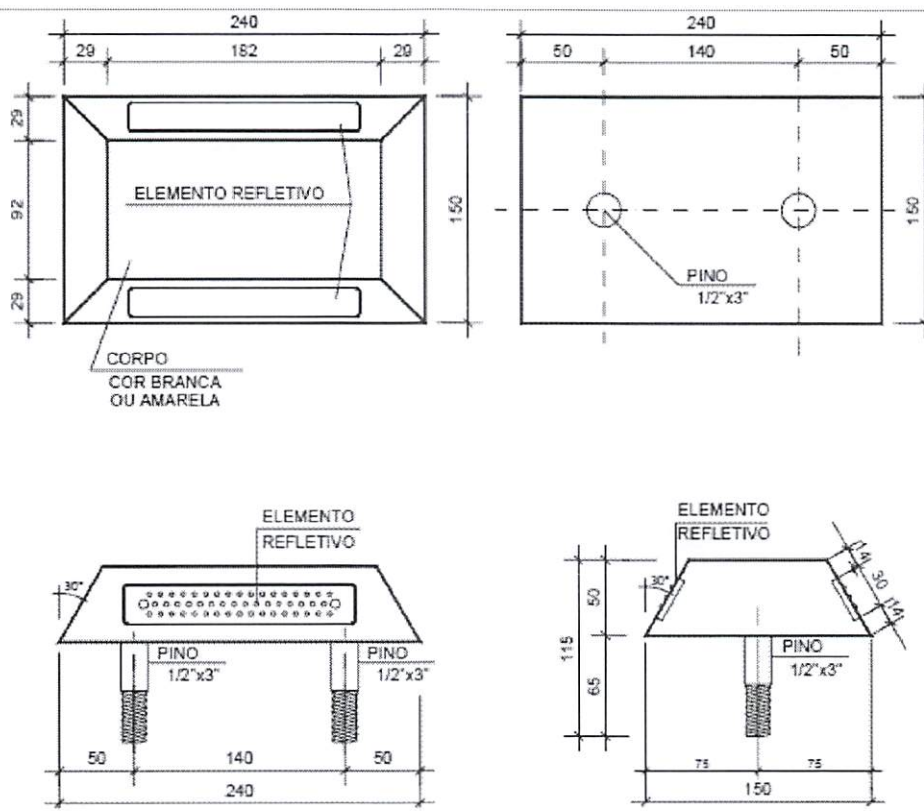
Licitação
SMVO/SMSPMU

Fls.: _____

ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

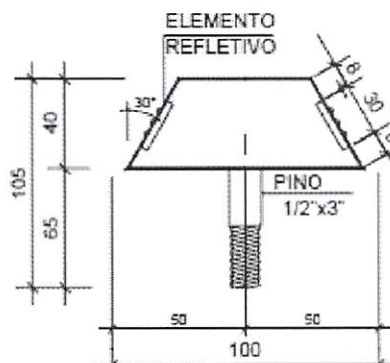
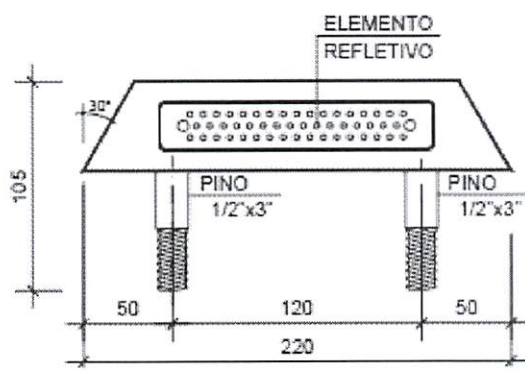
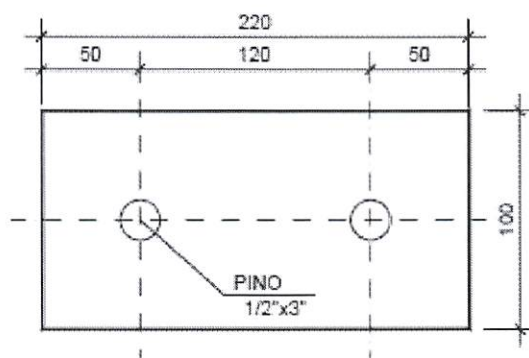
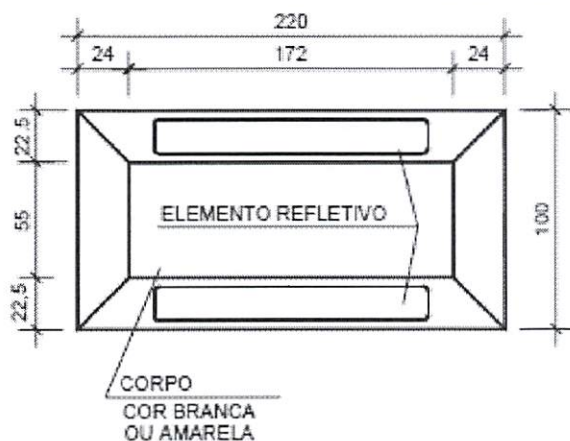
PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023



Este documento foi assinado digitalmente por Weider Douglas Mendonça Silva.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br/443> e utilize o código 4CAA-2790-F307-0C70.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

Fls.: _____

ASS: _____

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 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:

- 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

Fls.: _____

ASS: _____

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

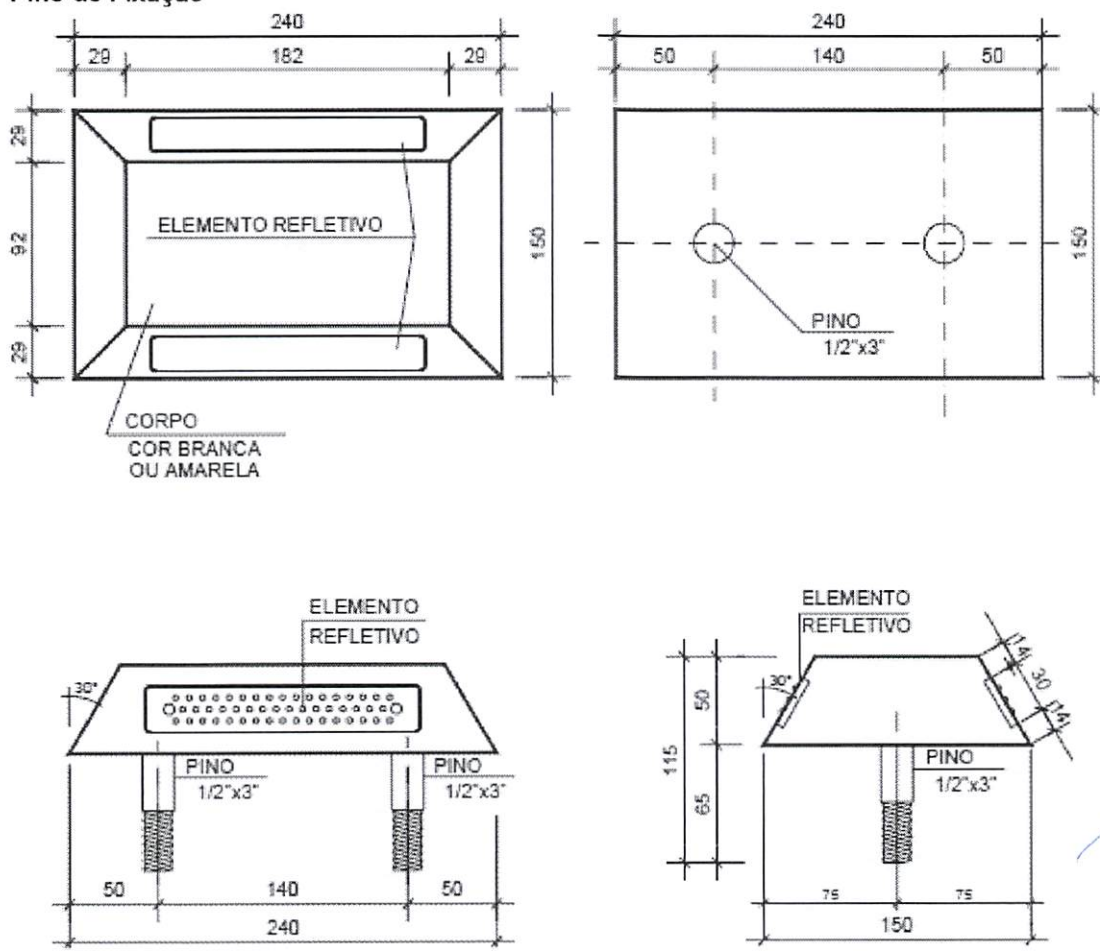
MATERIAL

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



Este documento foi assinado digitalmente por Weider Douglas Mendonça Silva.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código 4CAA-2790-F307-0C70.

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.

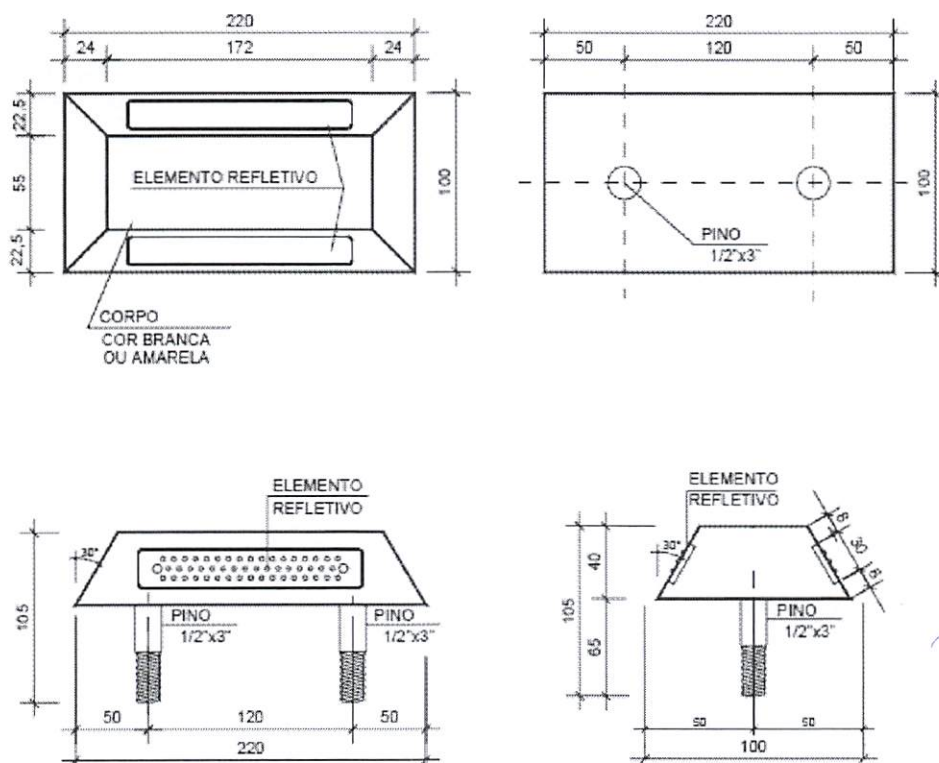
Cola

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:





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Os serviços são aceitos desde que as condições de acabamento sejam satisfatórias e o espacamento 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.

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 15741:2016

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

No caso das faixas, localizar 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.

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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).

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.

Retrorrefletorização

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

película de cor e largura uniformes;

- b) na execução das marcas retas, qualquer desvio das bordas excedendo 0,01m, em 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.

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 segundo critérios 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 a execução de marcas longitudinais na superfície das vias mediante a utilização de equipamentos e ferramentas adequados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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%;

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%.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

Quando, durante a vigência da garantia se constate, 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 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 TERMOPLÁSTICO ALTO RELEVO - NBR 15543

OBJETIVO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 - PLÁSTICO 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.



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

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:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 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 a



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

Ensaios 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

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Ensaios 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.

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

Ensaios Quantitativos – Componente Líquido + agente endurecedor	Metodologia adotada	Exigido Mínimo Máximo	
Tempo de cura – liberação de tráfego, minutos à 25º C	NBR 12033	07	20
Determinação da massa específica, g/cm3	NBR 5829	1,50	2,20
Determinação do brilho a 80º, unidade	NBR 12035	-	20
Determinação da resistência a abrasão (espessura final de 0,4mm), litros	NBR 12034	200	-

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

Este documento foi assinado digitalmente por Weider Douglas Mendonça Silva.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código 4CAA-2790-F307-0C70.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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:

Este documento foi assinado digitalmente por Weider Douglas Merdonca Silva.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código 4CAA-2790-F307-0C70.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 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.



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

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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;

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 EMPRESA REGISTRADA deverá retirá-la através de métodos a livre escolha sujeitos à aprovação e sem ônus ao ÓRGÃO REGISTRANTE.

Medição



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.

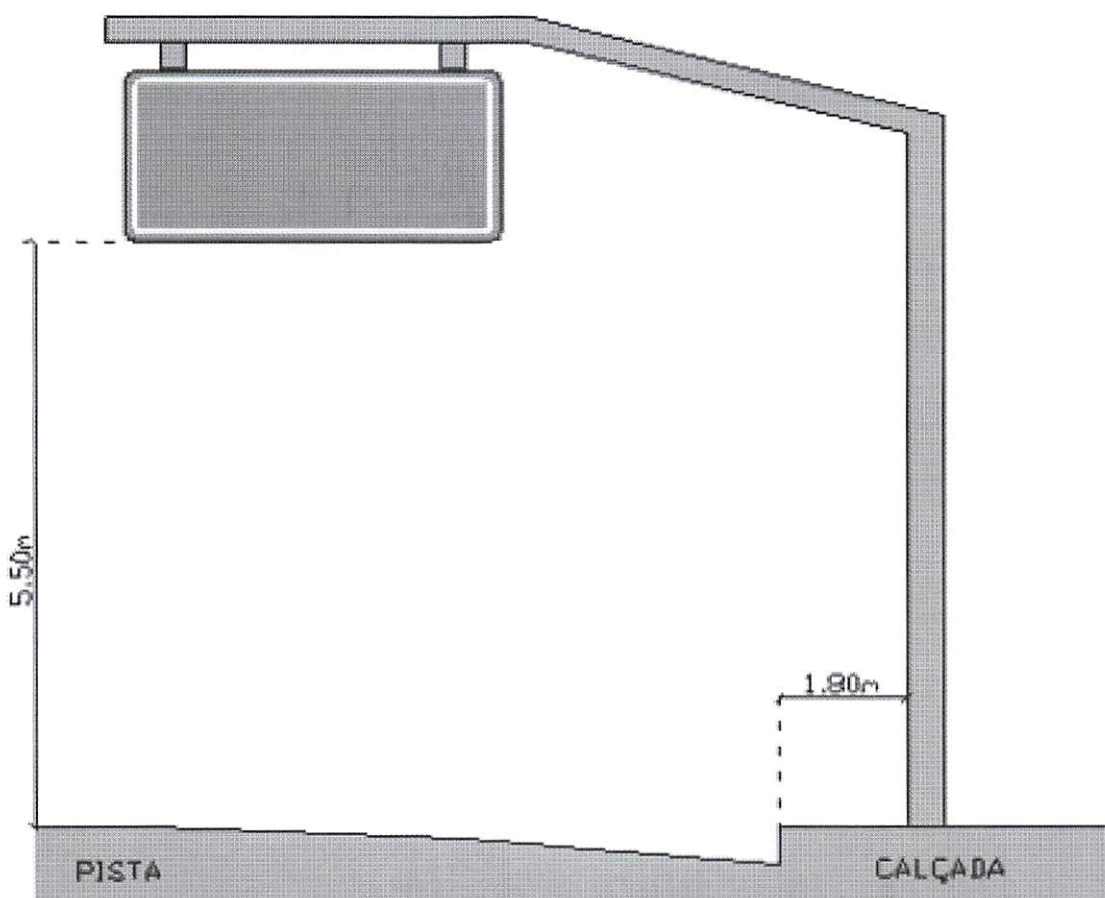
Utilizado para fixação de placas de sinalização ou painéis de comunicação.

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

TIPO	QUANTIDADE	ALTIMETRIA LINEAR (m)	ALTIMETRIA LINEAR (m)	ALTIMETRIA LINEAR (m)	ALTIMETRIA LINEAR (m)
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
	2000	0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00
		0,00	0,00	0,00	0,00

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, é 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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**



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 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 dos 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 duplas 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 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 à fogo, inclusive parafusos e porcas. Serão utilizadas para fixação de placas em coluna galvanizada à fogo, conforme descrição e detalhamento e figura abaixo:

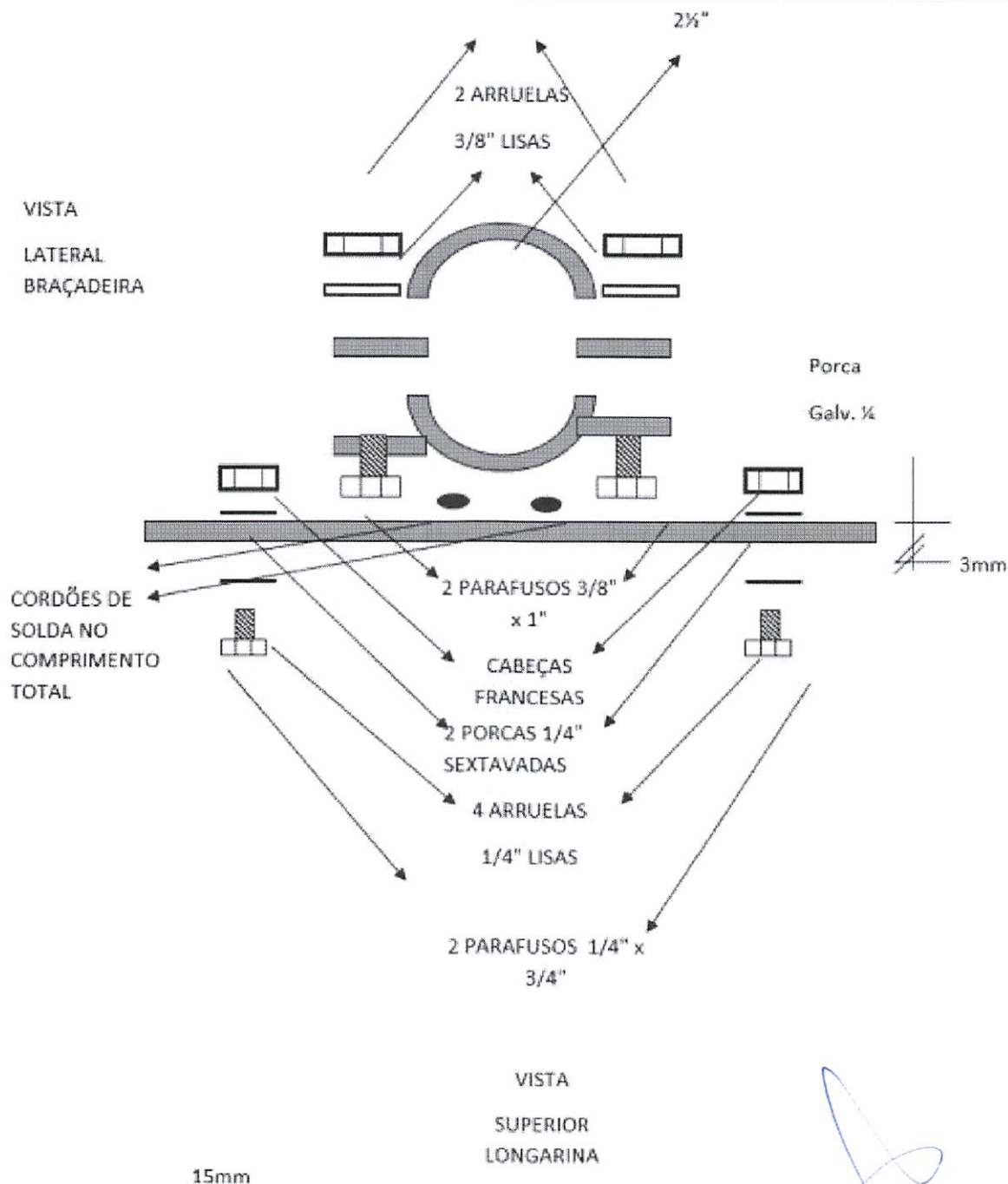
MATERIAL

Composição da braçadeira

- Braçadeira 2 1/2" 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

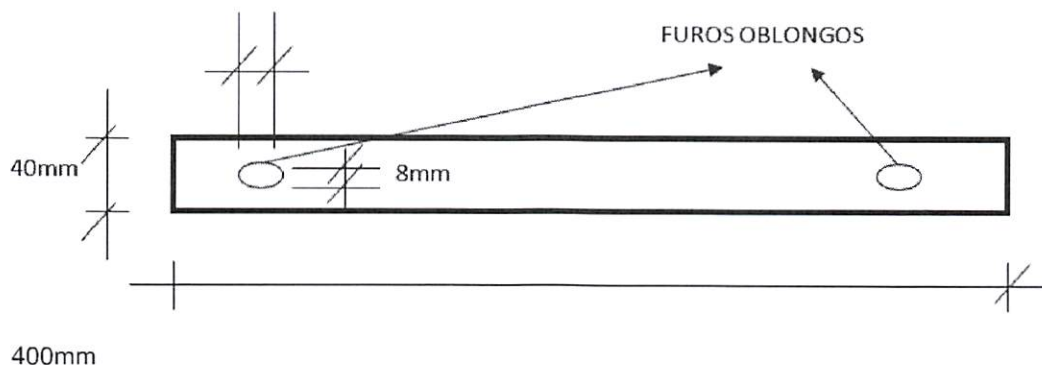
x 3mm de espessura, possuindo 2 furos oblongos 15mm x 8 mm.

- 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

MEDIÇÃO

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:





PREFEITURA MUNICIPAL DE
VÁRZEA GRANDE
*Mais por Você
Mais por Várzea Grande.*

ESTADO DE MATO GROSSO

PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE

SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

Fls.: _____

ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

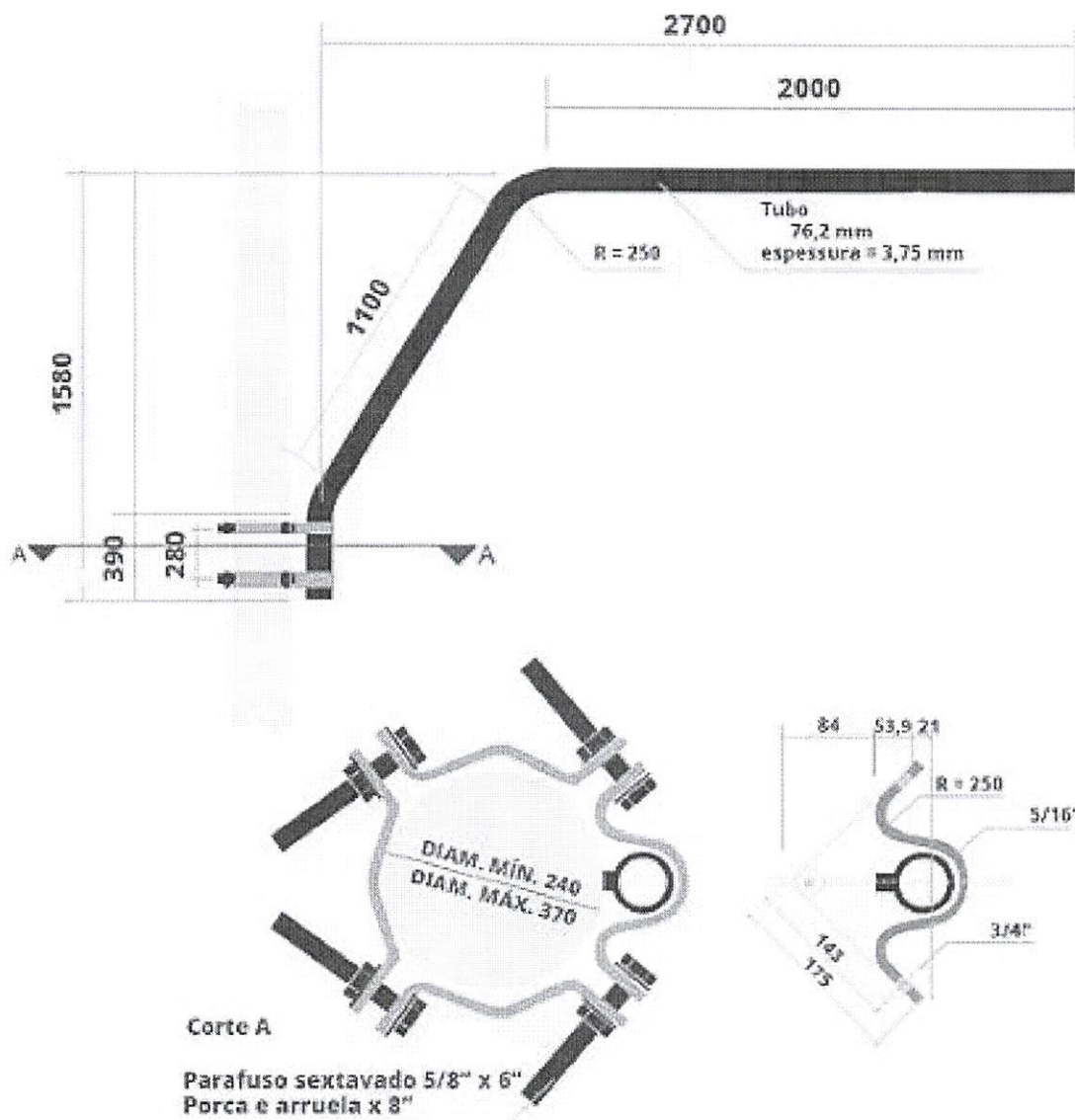


Figura 1 – dimensões do braço light

**FORNECIMENTO E INSTALAÇÃO DE COLUNA TIPO 128 MM 2 BOCAS, ESPESSURA 4,75MM
COMPRIMENTO DE 6,00 METROS COM 02 ALETAS ANTI-GIRO**

OBJETIVO



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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:

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 instalados 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;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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;

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/MSMPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 4,28 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Acabamento

- 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
- 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;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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:

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;



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

Exemplo:

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" COMPRIENTO 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 $\emptyset = 2 \frac{1}{2}$ " 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Constituída de uma haste vertical em tubo de aço cônico contínuo tendo 4,28m 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 3,5 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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%

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 martelete 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/MSPMU
Fis.: _____
ASS: _____

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 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

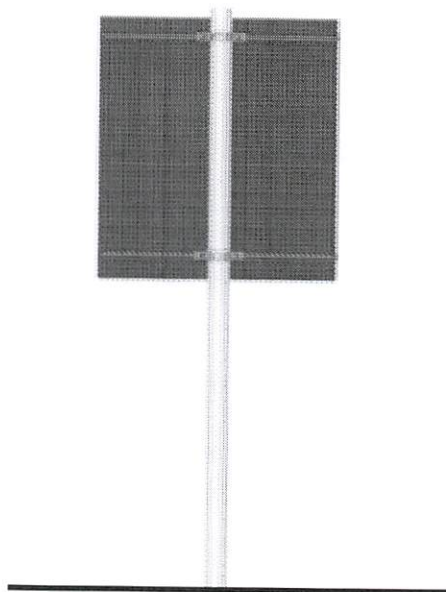
Especificações técnicas:

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).



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.



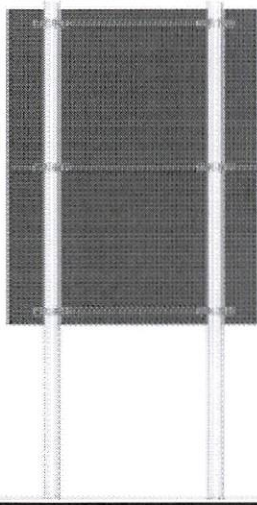
ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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



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

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%.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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:

- Limite de escoamento mínimo: 180 Mpa;
- Limite de resistência à tração mínima: 320 Mpa;
- 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 esfolhamento, falta de solidez ou defeitos de solda no decorrer de todo o ensaio.

Revestimento dos suportes:



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

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.

Este documento foi assinado digitalmente por Weider Douglas Mendonça Silva.
Para verificar as assinaturas vá ao site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código 4CAA-2790-F307-0C70.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

QUANTIDADE		UNIDADE		PREÇO		VALOR TOTAL	
ITEM	DESCRIÇÃO	QTD	UNID	PREÇO UNIT	UNID	VALOR TOTAL	VALOR TOTAL
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
	Sinalização vertical de pórtico	01	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		02	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00
		03	unidade	2.000,00	unidade	2.000,00	2.000,00

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.





ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.

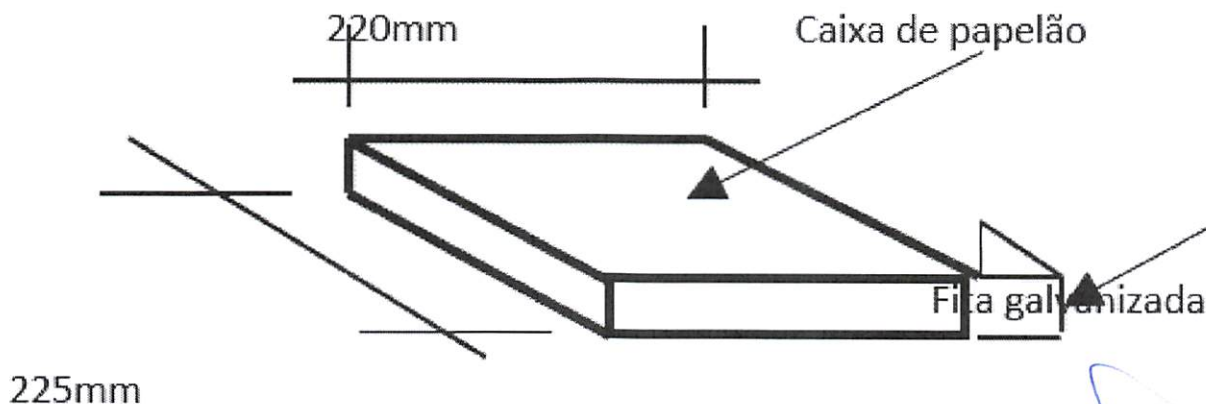
Nos serviços executados, a apuração das quantidades, será calculada tomando-se por base as peças efetivamente instaladas (unid).

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

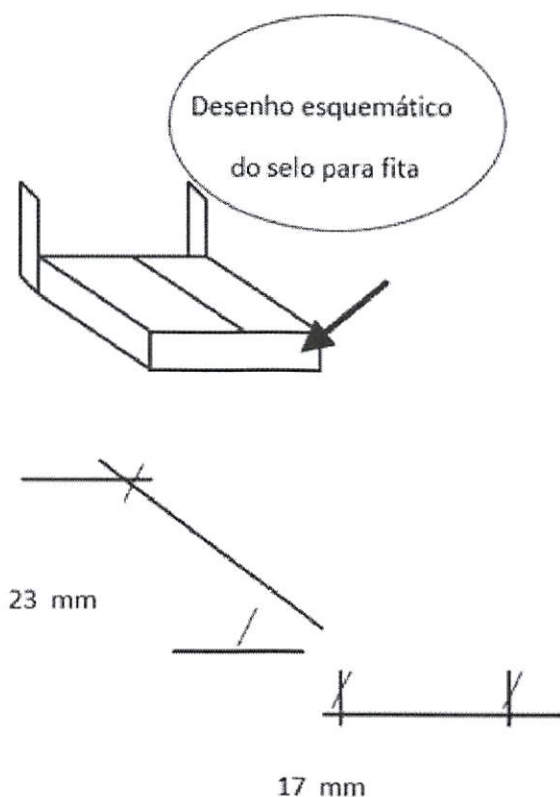


Selo Galvanizado

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

Selo confeccionado em aço galvanizado para fita de $\frac{1}{2}$ " 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 $\frac{1}{2}$ " 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 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).

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

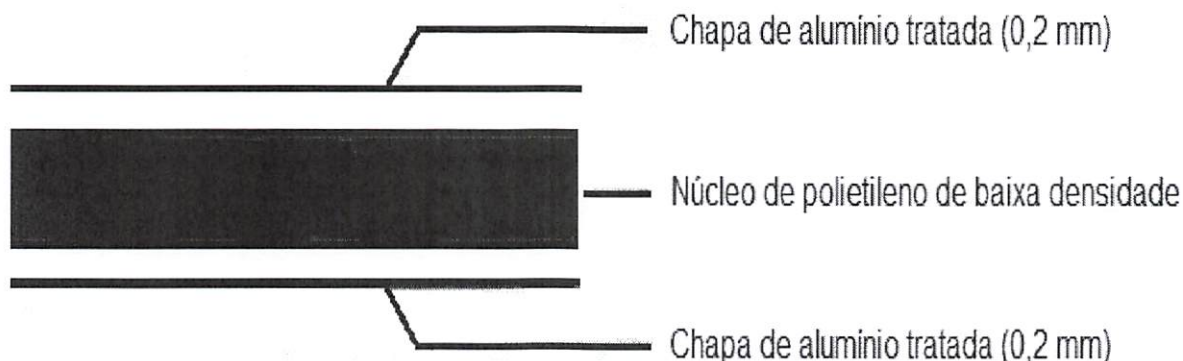


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 para a proteção de pintura.

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

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 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.

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:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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 semafóricas, 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 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

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 PÉLÍCULA 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.

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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).

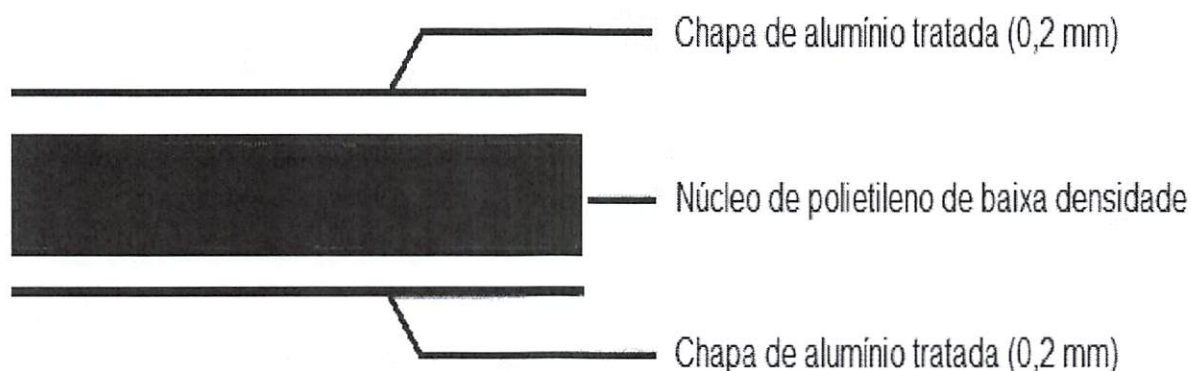


Figura 1 - Chapa de alumínio composto - Material e espessura

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

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 para a proteção de pintura.

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

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

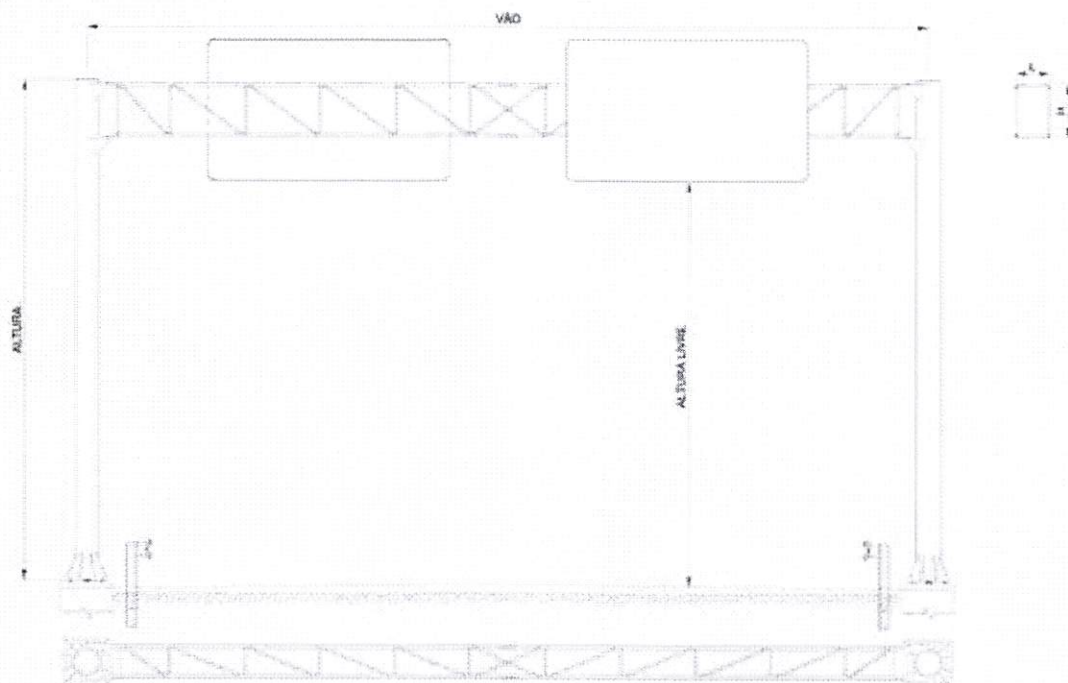
Fis.: _____

ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 e 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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).

**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 especificados na NBR 6971, são suficientes para proporcionar a montagem da defesa com todos os



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.



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

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°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°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).



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 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



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

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 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 subcontratados, Comprovação de possuir, em seu quadro funcional, profissional qualificado, nos termos da lei, para gerir os serviços que lhe forem subcontratados.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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 em nome do 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.
- 6.11.** A Subcontratada estará sujeita às exigências relativas a Encargos Sociais e Trabalhistas - EST, 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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 científica.

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.
- 7.4. Somente substituir os profissionais indicados nesta licitação coma 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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.
- 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.



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

- 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 dezoito 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 o Contrato, as condições de habilitação e qualificação que lhe foram exigidas na contratação.
- 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.



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

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).
- 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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.
- 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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:



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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.
- 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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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;
- 13.1.3.** Falhar ou fraudar na execução do contrato/Ata de Registro de Preços;
- 13.1.4.** Comportar-se de modo inidôneo; ou



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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 ou lesão corporal ou consequências letais, por ocorrência;

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;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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.

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;



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

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.

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

- 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 PENAIIS.

- 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



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU
Fls.: _____
ASS: _____

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 específicas para aquisição do (s) objeto(s), obedecida a legislação pertinente, sendo assegurada ao detentor do registro a preferência de fornecimento, em igualdade de condições.



ESTADO DE MATO GROSSO
PREFEITURA MUNICIPAL DE VÁRZEA GRANDE
SECRETARIA DE SERVIÇOS PÚBLICOS E MOBILIDADE URBANA

Licitação
SMVO/SMSPMU

Fls.: _____

ASS: _____

PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº. 916389/2023

PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023

17.3. As partes ficam, ainda, adstritas as seguintes disposições:

- 17.3.1. Integra esta Ata de Registro de Preços o disposto no PREGÃO PRESENCIAL Nº. 22/2023, 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, 14 de novembro de 2023.

ÓRGÃO REGISTRANTE


BRENO GOMES
Secretário Municipal de Serviços Públicos e Mobilidade Urbana

EMPRESA REGISTRADA

SERGET MOBILIDADE VIARIA LTDA
Weider Douglas Mendonça Silva

PROTOCOLO DE ASSINATURA(S)

O documento acima foi proposto para assinatura digital na plataforma IziSign. Para verificar as assinaturas clique no link: <https://izisign.com.br/Verificar/4CAA-2790-F307-0C70> ou vá até o site <https://izisign.com.br:443> e utilize o código abaixo para verificar se este documento é válido.

Código para verificação: 4CAA-2790-F307-0C70



Hash do Documento

3A1D75D033BD7B50144392B7E44642712F277748E675B1F07AB632E34DD488FC

O(s) nome(s) indicado(s) para assinatura, bem como seu(s) status em 14/11/2023 é(são) :

- ☒ Weider Douglas Mendonça Silva (Signatário) - 333.850.908-14
em 14/11/2023 11:53 UTC-03:00

Nome no certificado: Weider Douglas Mendonca Silva

Tipo: Certificado Digital

