



**ANEXO I**  
**TERMO DE REFERÊNCIA**

**1. DO OBJETO.**

**1.1. Objeto:** Constitui objeto do presente Termo de Referência a aquisição de materiais e dispositivos de trânsito e segurança, ferramentas e instrumentos para atender a demanda da sinalização viária do Município, estabelecendo características e condições mínimas a serem utilizadas pela Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, conforme especificidades, quantidades, exigências e estimativas estabelecidas neste instrumento;

**2. UNIDADE REQUISITANTE.**

**2.1. Unidade requisitante:** Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - SMOMU, por meio do Fundo Municipal de Mobilidade Urbana.

**3. FUNDAMENTAÇÃO.**

**3.1. Fundamentação Legal:** A presente contratação se dará, preferencialmente, por meio de **Pregão Eletrônico** com base na Lei 10.520/2002 c/c Lei 8.666/93, pelo menor preço, salvo nos casos em que o valor não ultrapassar o limite de R\$ 17.600,00 (dezessete mil e seiscentos reais), o que poderá vir a ser por Dispensa de Licitação, com base no artigo 24, II da lei 8.666/93, desde que não fracionado o elemento de despesa.

**4. TIPO DE CONTRATAÇÃO.**

**4.1. Tipo:** **Menor preço unitário por item**, nos termos da Lei 8.666/93.

**5. PRAZO**

**5.1. Prazo:** O presente procedimento objetiva a aquisição dos objetos, abaixo discriminados, com entrega não superior a 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da Nota de Empenho ou assinatura do contrato, se for o caso.

**6. DESCRIÇÕES, ESPECIFICAÇÕES, QUANTITATIVOS, TRATAMENTO E FUNÇÃO.**

**6.1.** Os itens que compõem o presente processo deverão atender as seguintes especificações e as propostas com validade de no mínimo 90 (noventa) dias:

COTA PRINCIPAL			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	U/C	QTDE
1	Máquina de remoção de demarcação com 3 rodas, equipado com travas nas rodas traseiras, cortador tipo tambor com sistema de ajuste de controle de profundidade de corte/raspagem, taxa máxima de corte com LineDriver 2100 (ft <sup>2</sup> / hr), largura máxima de corte de 10 in, motor 21 HP dotado de ajuste de velocidade e partida elétrica 627 cc/21 hp, filtro de ar Donaldson Heavy-Duty, sistema de redução de poeira. Deve ser equipada com guidão com ajuste de altura, embreagem do tipo centrífuga, que facilite o acionamento e o desligamento das lâminas, e sistema para acoplamento de "Linedriver".	Unid.	1
2	Linedriver - veículo para máquinas de demarcação – compatível com os equipamentos de demarcação e de remoção de pintura dos itens 01 e 02, motor 160cc a gasolina, dotado de farol, banco acolchoado com encosto, possível mudar direções (frente e ré) com pedal duplo, para a frente e para trás instantaneamente, e manter a velocidade constante para efetuar uma demarcação consistente, sistema de redução de vibração que elimina a vibração do motor.	Unid.	1
3	Máquina de pintura airless com 3 rodas, equipado com travas nas rodas traseiras, com 2 pistolas e dispenser para microesferas com capacidade para 20L, motor 4 tempos a gasolina, potência de 5,5 HP, vazão máxima de 5,3 L/min, pressão máxima de trabalho de 3.300 PSI (22,7 MPa), bico máximo de trabalho com 1 Pistola de 0,035" e com 2 Pistolas 0,025", Tipo de Bomba Pistão, com Regulador Eletrônico de Pressão SmartControl. Deve acompanhar mangueira com no mín. 15m, pistolas, bicos, óleo lubrificante próprio e suficiente para imediata operação e kit de ferramentas para manuseio. Deve ser equipado com sistema para acoplamento de "Linedriver", laser-guia com programador de cadência.	Unid.	1

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

4	Fita de aço galvanizada polida, medindo 19 mm x 0,40 mm - rolo com 30 m, utilizada para arquear (fixar) placas de sinalização.	Unid.	200
5	Castanhas confeccionadas em aço carbono nº 12, zincada eletroliticamente.	Unid.	2000
6	Selo para fixação de placas de sinalização, confeccionado em aço carbono nº 20 e zincado eletroliticamente.	Unid.	5000
7	Barreira horizontal plástica ou em material similar, com proteção contra raios UV, na cor laranja e com faixas retrorrefletivas brancas com altura de 50 a 55 cm, largura de 100 a 150 cm (vista frontal) e largura de 45 a 50 cm (vista lateral), devendo ser dotada de elemento de conexão do tipo "macho e fêmea".	Unid.	30
8	Tambor de sinalização em formato cilíndrico oco, confeccionado em material plástico ou similar, com proteção contra raios UV, com reservatório na sua base poligonal para colocação de lastro, dotado de alça superior, com corpo laranja, altura de 105 a 120 cm, base de 60 a 70 cm e duas faixas retrorrefletivas brancas de largura $\geq$ a 15 cm ou três com largura = 10 cm.	Unid.	10
9	Tachão em material rígido e corpo em forma semelhante a troncos de pirâmide, com base retangular tendo <b>pigmentação amarela</b> , dotado de pinos de fixação. Deve ter as dimensões mínimas de: largura da face que contém elemento retrorrefletivo (e seu lado oposto) com 25,0 cm, largura do lado sem elemento refletivo 15,0 cm, altura de 4,7 cm e elemento retrorrefletivo mín. 10,0 cm x 1,5 cm. <b>Elemento retrorrefletivo: bidirecional amarelo.</b>	Unid.	100
10	Tachão em material rígido e corpo em forma semelhante a troncos de pirâmide, com base retangular tendo <b>pigmentação amarela</b> , dotado de pinos de fixação. Deve ter as dimensões mínimas de: largura da face que contém elemento retrorrefletivo (e seu lado oposto) com 25,0 cm, largura do lado sem elemento refletivo 15,0 cm, altura de 4,7 cm e elemento retrorrefletivo mín. 10,0 cm x 1,5 cm. <b>Elemento retrorrefletivo: monodirecional branco.</b>	Unid.	100
11	Barreira pantográfica horizontal refletiva (barreira sanfonada). Deve possuir proteção contra raios UV, área plana rebaixada para aplicação e proteção da película refletiva, alça em nylon para facilitar o transporte, projeto compacto que facilita o armazenamento e transporte do equipamento. Dimensões produto fechado (comprimento) aprox. 82 cm, alcançando a abertura (comprimento) de no mín. 650 cm, altura de 110 cm, base de 40 x 20 cm e peso (total) não superior a 17 kg.	Unid.	20
12	Chave de grifo em aço carbono – 14"/350 mm.	Unid.	2
13	Estação de solda e retrabalho, com entrada USB 5V - 1A, ferro de solda com temperatura do soldador de 200oC ~ 480oC e suporte com esponja vegetal, soprador de ar quente com temperatura do ar variável de 100oC a 450oC e fluxo de ar entre 0,3 ~ 120 L/min ajustável, possuindo 3 Bocais diferentes (5,0 - 7,0 - 10,0mm) e display digital para amostragem da temperatura do soprador, 2 Knobs para ajuste do soprador de ar (vazão e temperatura), 1 Knob para ajuste da temperatura do ferro de solda, 2 Chaves ON/OFF independentes, estrutura com revestimento antiestático. Tensão de entrada: 220v, Consumo de Potência geral de 750W, potência da bomba: 45W. Potência de consumo: 50w, tensão de	Unid.	1

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

	alimentação 24V.		
14	Ferramenta de aperto e corte com catraca, fabricada em aço forjado com pintura niquelada, largura de ¾ (19 mm) e espessura de 0,5 mm, utilizada para instalação de fitas de aço usadas na implantação de placas.	Unid.	2
<b>COTA EXCLUSIVA</b>			
ITEM	ESPECIFICAÇÃO	U/C	QTDE
15	Máscara autoadesiva transparente para transferência de películas, que não prorrogue fogo, com antimoho, resistente à umidade, isenta de metais pesados, com 50 cm de largura, podendo ser fornecida em rolo ou folhas cortadas, nesse caso não inferiores a 3 m.	Metro	200
16	Abraçadeira de nylon de alta resistência, medindo 7,6 mm x 400 mm, cor branca - Pct. c/ 100 unid.	Unid.	40
17	Parafuso sextavado, rosca inteira, diâmetro 5/16", tamanho 8 cm de comprimento com polca e arruelas de pressão, confeccionados em aço galvanizado.	Unid.	1000
18	Rolo de lã para pintura - 23 cm.	Unid.	1000
19	Trincha/Pincel com cerdas mistas para uso com tinta acrílica ou látex, largura 4", punho em plástico.	Unid.	20
20	Cabo para rolo de pintura de até 23 cm, tipo simples (não aramado), com orifício que permita uso de extensor.	Unid.	1000
21	Estopa para limpeza – saco com 10 kg.	Unid.	1
22	Extensor ergonômico para rolo de pintura em alumínio – 1,6 m de comprimento.	Unid.	3
23	Corda de polipropileno de 6 mm x 165 m – cor branca.	Unid.	1
24	Cone de sinalização PVC flexível H: 0,75m/L:0,4m na cor LARANJA, com duas faixas BRANCAS retrorrefletivas, com orifício na parte superior.	Unid.	150
25	Sinalizador a LED c/ luz intermitente âmbar com encaixe para colocar sobre os cones, com frequência de 50 a 60 vezes/min, c/ bateria recarregável a luz solar e modos: fixo; pisca; strobo – duração mínima 5 dias de uso.	Unid.	20
26	Bastão sinalizador, com alto grau de visão noturna, medindo no mín. 41 cm de comprimento e área luminosa vermelha fluorescente refletiva protegida por tubo transparente com mín. 4 cm de diâmetro e composto com LED's de alto brilho, alimentado por 2 (duas) pilhas grandes e autonomia estimada de 400h aproximadamente.	Unid.	5
27	Balizador cilíndrico ultraflexível para uso em canalização de trânsito de alta visualização, corpo preto e faixas retrorrefletivas amarelas de 150 mm (NBR 14.644), altura de no mín. 800 mm e diâmetro de 200 mm.	Unid.	100

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

28	Bandeirola de sinalização em formato quadrado, com 60 x 60 cm, na cor vermelha, confeccionado em tecido flexível e resistente, com peso não superior a 200 g.	Unid.	6
29	Kit Carregador de pilhas Universal (Pilhas AA/AAA/C/D/BAT 9V) + 4 Pilhas Tipo D (Grandes) de 1,2V, capacidade: 4000mAh, capaz de carregar simultaneamente até 4 pilhas Aa/Aaa/C/D ou até 2 baterias 9V por vez. Entrada: 100/240Volts AC, 50/60Hz 5W, devendo o plug ser no padrão brasileiro. Saída: 1.2V/150mA - 9V/25 mA.	Unid.	5
30	Disco de corte para ferro 180 mm x 1,6 mm x diâmetro central 22,2mm – máximo 8.500 rpm – 2 telas 80 m/s, conforme ABNT NBR 15230 EN 12413 para esmerilhadeira.	Unid.	20
31	Arco de serra de plástico – 300 mm.	Unid.	3
32	Serra metálica – 300 mm.	Unid.	30
33	Cavadeira de aço inteiriça – 7/8 x 1,5 m.	Unid.	3
34	Colher de pedreiro de aço forjado, canto reto – nº 10.	Unid.	4
35	Chave de boca “L” em aço – 12 mm.	Unid.	5
36	Chave de boca “L” em aço – 13 mm.	Unid.	5
37	Alicate de pressão em aço - 10”.	Unid.	2
38	Marreta de ferro fundido - 2 kg – com cabo de madeira.	Unid.	2
39	Chave de fenda em aço cromo-vanádio – Medidas 6,5 x 152 mm ou 1/4 x 6", ponta da haste com 6,5 mm, espessura da ponta 1,2 mm, comprimento haste 152 mm, comprimento do cabo + haste 262 mm, diâmetro da haste 6,0 mm.	Unid.	4
40	Trena de fibra longa em PVC, caixa aberta – 50 m – 10 mm – com manivela para recolhimento da fita.	Unid.	2
41	Trena analógica para medição com roda e mostrador com botão zerador para até 10 km, cabo anatômico com extensor retrátil de no mínimo 90 cm, quando aberto.	Unid.	1
42	Trena a laser com leitura de até 50 m Alcance: 0,05 – 50 m Precisão: ± 1,5 mm Rotação de tela: 0° - 360° Precisão medição de ângulo: ± 0,2° Medida mínima: 0,5mm Encaixe para tripé: 1/4" Referência para medição: mm, cm, m, ft, inch Memória: 20 Classe de laser: Class 2, 635 nm.	Unid.	1
43	Mini Osciloscópio Digital + Fonte 9v, com taxa de Amostragem em tempo Real máximo de 1MSa/s, largura de banda analógica entre 0-200 KHz, faixa de sensibilidade entre 5mV/div-20mV/idv, tensão máxima de entrada de 50Vpk (sonda 1X), impedância de entrada de 1 M ohms/20pF, precisão de 12 Bits, comprimento do registro de 1024 pontos, modos de acoplamento - DC/AC/GND, gama de base time entre 500 s/Div-10us/Div, modos de disparo Auto, Normal e Único, posição de disparo - Centro de Buffer, tensão de alimentação DC 9 V (8-10 V), consumo de corrente - 120mA ~ @ 9 V, tamanho da placa principal - 94*65mm/3.7 * 2.56in, analógico Board Tamanho: 65*47mm/2.56 * 1.85in, tamanho da tela: 52*40mm/2 * 1.57in, tamanho do pacote: 14.5*10*3.7 cm/5.7*3.94 * 1.45in.	Unid.	1

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

44	Furadeira de impacto, material do corpo em plástico e áreas emborrachadas, potência - 750 W, voltagem 220V, velocidade sem carga entre 0-3000/min, capacidade de perfuração de madeira de 30 mm / aço de 13 mm / concreto de 16 mm, taxa de impacto: 0-48000 bpm, rotação Horário / Anti-Horário (Reversível), velocidade variável, botão-trava. Deve acompanhar mandril com capacidade de 13 mm / ½", punho auxiliar, medidor de profundidade e estojo de armazenamento.	Unid.	2
45	Jogo com 10 brocas 8 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em aço, metal, ferro, alumínio, chapa de aço e similares – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	2
46	Jogo com 10 brocas 10 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em aço, metal, ferro, alumínio, chapa de aço e similares – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	2
47	Jogo com 10 brocas 12 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em aço, metal, ferro, alumínio, chapa de aço e similares – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	2
48	Jogo com 05 brocas 8 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em madeiras moles, duras, compensados de pinho, de virola, aglomerados, fórmicas, plásticos e fibras sintéticas– deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	1
49	Jogo com 05 brocas 10 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em madeiras moles, duras, compensados de pinho, de virola, aglomerados, fórmicas, plásticos e fibras sintéticas – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	1
50	Jogo com 05 brocas 12 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em madeiras moles, duras, compensados de pinho, de virola, aglomerados, fórmicas, plásticos e fibras sintéticas – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	1
51	Jogo com 10 brocas 8 mm, confeccionadas em aço-liga de alta resistência, resistente para perfuração de concreto e asfalto – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	3
52	Jogo com 10 brocas 10 mm, confeccionadas em aço-liga de alta resistência, resistente para perfuração de concreto e asfalto – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	3
53	Jogo com 10 brocas 12 mm, confeccionadas em aço-liga de alta resistência, resistente para perfuração de concreto e asfalto – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	3
54	Espátula de feltro, para aplicação de películas em placas, medidas 10 cm x 7 cm.	Unid.	10
55	Espátula desenvolvida em Nylon de alta durabilidade, para aplicação de películas, medidas 10 cm x 7 cm.	Unid.	5
56	Pulverizador/borrifador portátil manual, laranja e preto acumulador de alta pressão, dotado de alça para segurar, fabricado em PVC e Aço, com 30 cm de altura e 13 cm de diâmetro, com capacidade de 2 Litros.	Unid.	3
57	Régua em inox 100 cm de medição, dimensões da peça 104 x 3 x 0,1 cm, em aço inoxidável, cor prata.	Unid.	3
58	Luva de Segurança Anatômica contra vibração, confeccionada em algodão,	Par	3

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

	recoberta com gomos de cloro neopreme na palma e nos dedos – tam. M.		
59	Luva de Segurança Anatômica contra vibração, confeccionada em algodão, recoberta com gomos de cloro neopreme na palma e nos dedos – tam. G.	Par	3
60	Luva tricotada multitalato confeccionada em fibras sintéticas (poliamida, poliuretano, fibras sintéticas, elastano) – tam. M.	Par	10
61	Luva tricotada multitalato confeccionada em fibras sintéticas (poliamida, poliuretano, fibras sintéticas, elastano) – tam. G.	Par	10
62	Luva Emborrachada de Segurança (EPI), Classe 00, cor da marcação bege, resistente ao Ozônio (O <sup>3</sup> ), tensão de ensaio 2,5KV, tensão máxima de uso 500V, devendo acompanhar luvas protetoras compatíveis – Tam. 10.	Par	3
63	Luva de malha tricotada com pontos de PVC – Tam. M.	Par	20
64	Luva de malha tricotada com pontos de PVC – Tam. G.	Par	20
65	Máscara facial com no mín. 95% de eficiência de filtração de partículas, construção com camadas de proteção em TNT 40g/m <sup>2</sup> , 2 elásticos para colocação e clip nasal.	Unid.	150
66	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 39.	Par	2
67	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 40.	Par	2
68	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 41.	Par	3
69	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 42.	Par	3
70	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 43.	Par	2
71	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 39.	Par	1
72	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 40.	Par	2
73	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 41.	Par	2
74	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 42.	Par	2
75	Óculos de sobrepor incolor, isento de partes metálicas, construção em 3 painéis de	Unid.	15



	polycarbonato, que permita a sobreposição, deve ter proteção lateral ventilada.		
76	Protetor auditivo (abafador) tipo concha, com duas hastes plásticas que encaixem-se no arco e na concha. As conchas devem apresentar espuma internamente e devem ser recobertas por almofadas externas, para aprimorar seu nível de vedação. O arco deve ser ajustável. Deve proteger o usuário contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido pela NR 15. Será utilizado quando do manuseio do equipamento de remoção de pintura.	Unid.	5
77	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. M.	Unid.	5
78	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. G.	Unid.	5
79	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. XG.	Unid.	3
80	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. XGG.	Unid.	2
81	Colete de sinalização refletivo tipo "X", cor laranja, confeccionado em PVC fluorescente. Deve possuir faixas refletivas brancas em vários pontos do colete, ajuste lateral através de velcro e acabamento total em viés. Tamanhos mín.: 53 cm x Comprimento x 55 cm Cintura x 41 cm Ombro. Para ser usado em operações de fiscalização de trânsito.	Unid.	20
82	Gerador de energia a gasolina 8 KVA, monofásico, com partida elétrica, saída bivolt (110/220v), frequência de 60Hz, corrente nominal de 32ª, carregador de bateria 12V/8,3ª. Motor 4 tempos com partida elétrica, 1 cilindro, refrigerado a ar, potência de 15HP/3600RPM, 420cc, tanque de combustível com capacidade mín. de 20L. Deve acompanhar bateria para alimentação do sistema e no mínimo um par de rodas para auxiliar no deslocamento.	Unid.	1
83	Plotter de Corte de Películas usadas na confecção de placas de sinalização. Área de	Unid.	1



PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

	<p> corte Máxima de no mín. 120 cm X 50 m, largura de mídias compatíveis de 5 cm a 135 cm (aprox.), velocidade de corte máx. de aprox. até 102 cm/s (1000 mm/s) em direções 45°, espessura máxima da mídia:0,63 Mm, força de corte programável de 20 gf até 450 gf em 38 intervalos, resolução programável gp-Gltm: 0,1, 0,025, 0,05, 0,1 Mm; Hp-Gltm: 0,001 In (0,025 Mm). Compatível com vinil autoadesivo, vinil refletivo (exceto alta-luminosidade), amberlith, rubylith, máscara para pintura, papel para aplicação de strass/hotfix, vinil para transferência térmica, vinil para impressão, papel cartão de até 220 g/m2. deve possuir interface usb 2.0 high-speed. deve vi acompanhada dos seguintes acessórios: lâmina de corte apropriada + 10 sobressalentes + suporte de lâmina, caneta hidrocor + adaptador para caneta hidrocor, lupa para ajuste de altura da lâmina, cabo de energia e cabo usb, dvd com software/drivers, plug-in de software incluso para cutting master 4 for adobe illustrator (mac&amp;win) e para coreldraw (win), dvd treinamento display em lcd gráfico retroiluminado ou tecnologia similar. deve ser compatível os win 10/8.1/8/7 mac 10.7-10.13.3. garantia mínima de 2 anos contra defeitos de fabricação (excluindo peças de desgaste).</p>		
--	--	--	--

ITENS	PELÍCULAS PARA CONFEÇÃO DE PLACAS	UNID.	QUANT.
01	Máscara autoadesiva transparente para transferência de películas, que não prorogue fogo, com antimoho, resistente à umidade, isenta de metais pesados, com 50 cm de largura, podendo ser fornecida em rolo ou folhas cortadas, nesse caso não inferiores a 3 m.	Metro	200

ITENS	MATERIAIS PARA FIXAÇÃO DAS PLACAS	UNID.	QUANT.
02	Abraçadeira de nylon de alta resistência, medindo 7,6 mm x 400 mm, cor branca - Pct. c/ 100 unid.	Unid.	40
03	Fita de aço galvanizada polida, medindo 19 mm x 0,40 mm - rolo com 30 m, utilizada para arquear (fixar) placas de sinalização.	Unid.	200
04	Castanhas confeccionadas em aço carbono nº 12, zincada eletroliticamente.	Unid.	2000
05	Selo para fixação de placas de sinalização, confeccionado em aço carbono nº 20 e zincado eletroliticamente.	Unid.	5.000
06	Parafuso sextavado, rosca inteira, diâmetro 5/16", tamanho 8 cm de comprimento com polca e arruelas de pressão, confeccionados em aço galvanizado.	Unid.	1000

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

ITENS	MATERIAIS PARA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL	UNID.	QUANT.
07	Rolo de lã para pintura - 23 cm.	Unid.	1000
08	Trincha/Pincel com cerdas mistas para uso com tinta acrílica ou látex, largura 4", punho em plástico.	Unid.	20
09	Cabo para rolo de pintura de até 23 cm, tipo simples (não aramado), com orifício que permita uso de extensor.	Unid.	1000
10	Estopa para limpeza – saco com 10 kg.	Unid.	01
11	Extensor ergonômico para rolo de pintura em alumínio – 1,6 m de comprimento.	Unid.	03
12	Corda de polipropileno de 6 mm x 165 m – cor branca.	Unid.	01

ITENS	DISPOSITIVOS AUXILIARES	UNID.	QUANT.
13	Cone de sinalização PVC flexível H: 0,75m/L:0,4m na cor LARANJA, com duas faixas BRANCAS retrorrefletivas, com orifício na parte superior.	Unid.	150
14	Sinalizador a LED c/ luz intermitente âmbar com encaixe para colocar sobre os cones, com frequência de 50 a 60 vezes/min, c/ bateria recarregável a luz solar e modos: fixo; pisca; strobo – duração mínima 5 dias de uso.	Unid.	20
15	Bastão sinalizador, com alto grau de visão noturna, medindo no mín. 41 cm de comprimento e área luminosa vermelha fluorescente refletiva protegida por tubo transparente com mín. 4 cm de diâmetro e composto com LED's de alto brilho, alimentado por 2 (duas) pilhas grandes e autonomia estimada de 400h aproximadamente.	Unid.	05
16	Balizador cilíndrico ultraflexível para uso em canalização de trânsito de alta visualização, corpo preto e faixas retrorrefletivas amarelas de 150 mm (NBR 14.644), altura de no mín. 800 mm e diâmetro de 200 mm.	Unid.	100
17	Barreira horizontal plástica ou em material similar, com proteção contra raios UV, na cor laranja e com faixas retrorrefletivas brancas com altura de 50 a 55 cm, largura de 100 a 150 cm (vista frontal) e largura de 45 a 50 cm (vista lateral), devendo ser dotada de elemento de conexão do tipo "macho e fêmea".	Unid.	30
18	Tambor de sinalização em formato cilíndrico oco, confeccionado em material plástico ou similar, com proteção contra raios UV, com reservatório na sua base poligonal para colocação de lastro, dotado de alça superior, com corpo laranja, altura de 105 a 120 cm, base de 60 a 70 cm e duas	Unid.	10

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

	faixas retrorrefletivas brancas de largura $\geq$ a 15 cm ou três com largura = 10 cm.		
19	Bandeirola de sinalização em formato quadrado, com 60 x 60 cm, na cor vermelha, confeccionado em tecido flexível e resistente, com peso não superior a 200 g.	Unid.	06
20	Tachão em material rígido e corpo em forma semelhante a troncos de pirâmide, com base retangular tendo <b>pigmentação amarela</b> , dotado de pinos de fixação. Deve ter as dimensões mínimas de: largura da face que contém elemento retrorrefletivo (e seu lado oposto) com 25,0 cm, largura do lado sem elemento refletivo 15,0 cm, altura de 4,7 cm e elemento retrorrefletivo mín. 10,0 cm x 1,5 cm. <b>Elemento retrorrefletivo: bidirecional amarelo.</b>	Unid.	100
21	Tachão em material rígido e corpo em forma semelhante a troncos de pirâmide, com base retangular tendo <b>pigmentação amarela</b> , dotado de pinos de fixação. Deve ter as dimensões mínimas de: largura da face que contém elemento retrorrefletivo (e seu lado oposto) com 25,0 cm, largura do lado sem elemento refletivo 15,0 cm, altura de 4,7 cm e elemento retrorrefletivo mín. 10,0 cm x 1,5 cm. <b>Elemento retrorrefletivo: monodirecional branco.</b>	Unid.	100
22	Barreira pantográfica horizontal refletiva (barreira sanfonada). Deve possuir proteção contra raios UV, área plana rebaixada para aplicação e proteção da película refletiva, alça em nylon para facilitar o transporte, projeto compacto que facilita o armazenamento e transporte do equipamento. Dimensões produto fechado (comprimento) aprox. 82 cm, alcançando a abertura (comprimento) de no mín. 650 cm, altura de 110 cm, base de 40 x 20 cm e peso (total) não superior a 17 kg.	Unid.	20

ITENS	FERRAMENTAS E SUPRIMENTOS	UNID.	QUANT.
23	Kit Carregador de pilhas Universal (Pilhas AA/AAA/C/D/BAT 9V) + 4 Pilhas Tipo D (Grandes) de 1,2V, capacidade: 4000mAh, capaz de carregar simultaneamente até 4 pilhas Aa/Aaa/C/D ou até 2 baterias 9V por vez. Entrada: 100/240Volts AC, 50/60Hz 5W, devendo o plug ser no padrão brasileiro. Saída: 1.2V/150mA - 9V/25 mA.	Unid.	05
24	Disco de corte para ferro 180 mm x 1,6 mm x diâmetro central 22,2mm – máximo 8.500 rpm – 2 telas 80 m/s, conforme ABNT NBR 15230 EN 12413 para esmerilhadeira.	Unid.	20
25	Arco de serra de plástico – 300 mm.	Unid.	03
26	Serra metálica – 300 mm.	Unid.	30



27	Cavadeira de aço inteiriça – 7/8 x 1,5 m.	Unid.	03
28	Colher de pedreiro de aço forjado, canto reto – nº 10.	Unid.	04
29	Chave de boca “L” em aço – 12 mm.	Unid.	05
30	Chave de boca “L” em aço – 13 mm.	Unid.	05
31	Alicate de pressão em aço - 10”.	Unid.	02
32	Chave de grifo em aço carbono – 14”/350 mm.	Unid.	02
33	Marreta de ferro fundido - 2 kg – com cabo de madeira.	Unid.	02
34	Chave de fenda em aço cromo-vanádio – Medidas 6,5 x 152 mm ou 1/4 x 6", ponta da haste com 6,5 mm, espessura da ponta 1,2 mm, comprimento haste 152 mm, comprimento do cabo + haste 262 mm, diâmetro da haste 6,0 mm.	Unid.	04
35	Trena de fibra longa em PVC, caixa aberta – 50 m – 10 mm – com manivela para recolhimento da fita.	Unid.	02
36	Trena analógica para medição com roda e mostrador com botão zerador para até 10 km, cabo anatômico com extensor retrátil de no mínimo 90 cm, quando aberto.	Unid.	01
37	Trena a laser com leitura de até 50 m Alcance: 0,05 – 50 m Precisão: ± 1,5 mm Rotação de tela: 0° - 360° Precisão medição de ângulo: ± 0,2° Medida mínima: 0,5mm Encaixe para tripé: 1/4” Referência para medição: mm, cm, m, ft, inch Memória: 20 Classe de laser: Class 2, 635 nm.	Unid.	01
38	Estação de solda e retrabalho, com entrada USB 5V - 1A, ferro de solda com temperatura do soldador de 200oC ~ 480oC e suporte com esponja vegetal, soprador de ar quente com temperatura do ar variável de 100oC a 450oC e fluxo de ar entre 0,3 ~ 120 L/min ajustável, possuindo 3 Bocais diferentes (5,0 - 7,0 - 10,0mm) e display digital para amostragem da temperatura do soprador, 2 Knobs para ajuste do soprador de ar (vazão e temperatura), 1 Knob para ajuste da temperatura do ferro de solda, 2 Chaves ON/OFF independentes, estrutura com revestimento antiestático. Tensão de entrada: 220v, Consumo de Potência geral de 750W, potência da bomba: 45W. Potência de consumo: 50w, tensão de alimentação 24V.	Unid.	01
39	Mini Osciloscópio Digital + Fonte 9v, com taxa de Amostragem em tempo Real máximo de 1MSa/s, largura de banda analógica entre 0-200 KHz, faixa de sensibilidade entre 5mV/div-20mV/idv, tensão máxima de entrada de 50Vpk (sonda 1X), impedância de entrada de 1 M ohms/20pF, precisão de 12 Bits, comprimento do registro de 1024 pontos, modos de acoplamento - DC/AC/GND, gama de base time entre 500 s/Div-10us/Div, modos de disparo Auto, Normal e Único, posição de disparo - Centro de Buffer, tensão de alimentação DC 9 V (8-10 V), consumo de	Unid.	01

	corrente - 120mA ~ @ 9 V, tamanho da placa principal - 94*65mm/3.7 * 2.56in, analógico Board Tamanho: 65*47mm/2.56 * 1.85in, tamanho da tela: 52*40mm/2 * 1.57in, tamanho do pacote: 14.5*10*3.7 cm/5.7*3.94 * 1.45in.		
40	Furadeira de impacto, material do corpo em plástico e áreas emborrachadas, potência - 750 W, voltagem 220V, velocidade sem carga entre 0-3000/min, capacidade de perfuração de madeira de 30 mm / aço de 13 mm / concreto de 16 mm, taxa de impacto: 0-48000 bpm, rotação Horário / Anti-Horário (Reversível), velocidade variável, botão-trava. Deve acompanhar mandril com capacidade de 13 mm / ½”, punho auxiliar, medidor de profundidade e estojo de armazenamento.	Unid.	02
41	Jogo com 10 brocas 8 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em aço, metal, ferro, alumínio, chapa de aço e similares – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	02
42	Jogo com 10 brocas 10 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em aço, metal, ferro, alumínio, chapa de aço e similares – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	02
43	Jogo com 10 brocas 12 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em aço, metal, ferro, alumínio, chapa de aço e similares – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	02
44	Jogo com 05 brocas 8 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em madeiras moles, duras, compensados de pinho, de virola, aglomerados, fórmicas, plásticos e fibras sintéticas – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	01
45	Jogo com 05 brocas 10 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em madeiras moles, duras, compensados de pinho, de virola, aglomerados, fórmicas, plásticos e fibras sintéticas – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	01
46	Jogo com 05 brocas 12 mm, confeccionadas em aço, para aplicação em madeiras moles, duras, compensados de pinho, de virola, aglomerados, fórmicas, plásticos e fibras sintéticas – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	01
47	Jogo com 10 brocas 8 mm, confeccionadas em aço-liga de alta resistência, resistente para perfuração de concreto e asfalto – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	03
48	Jogo com 10 brocas 10 mm, confeccionadas em aço-liga de alta resistência, resistente para perfuração de concreto e asfalto – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	03

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

49	Jogo com 10 brocas 12 mm, confeccionadas em aço-liga de alta resistência, resistente para perfuração de concreto e asfalto – deve acompanhar estojo de armazenamento.	Jg.	03
50	Espátula de feltro, para aplicação de películas em placas, medidas 10 cm x 7 cm.	Unid.	10
51	Espátula desenvolvida em Nylon de alta durabilidade, para aplicação de películas, medidas 10 cm x 7 cm.	Unid.	05
52	Pulverizador/borrifador portátil manual, laranja e preto acumulador de alta pressão, dotado de alça para segurar, fabricado em PVC e Aço, com 30 cm de altura e 13 cm de diâmetro, com capacidade de 2 Litros.	Unid.	03
53	Régua em inox 100 cm de medição, dimensões da peça 104 x 3 x 0,1 cm, em aço inoxidável, cor prata.	Unid.	03
54	Ferramenta de aperto e corte com catraca, fabricada em aço forjado com pintura niquelada, largura de $\frac{3}{4}$ (19 mm) e espessura de 0,5 mm, utilizada para instalação de fitas de aço usadas na implantação de placas.	Unid.	02

ITENS	EQUIPAMENTOS DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL	UNID.	QUANT.
55	Luva de Segurança Anatômica contra vibração, confeccionada em algodão, recoberta com gomos de cloro neopreme na palma e nos dedos – tam. M.	Par	03
56	Luva de Segurança Anatômica contra vibração, confeccionada em algodão, recoberta com gomos de cloro neopreme na palma e nos dedos – tam. G.	Par	03
57	Luva tricotada multitalato confeccionada em fibras sintéticas (poliamida, poliuretano, fibras sintéticas, elastano) – tam. M.	Par	10
58	Luva tricotada multitalato confeccionada em fibras sintéticas (poliamida, poliuretano, fibras sintéticas, elastano) – tam. G.	Par	10
59	Luva Emborrachada de Segurança (EPI), Classe 00, cor da marcação bege, resistente ao Ozônio (O <sup>3</sup> ), tensão de ensaio 2,5KV, tensão máxima de uso 500V, devendo acompanhar luvas protetoras compatíveis – Tam. 10.	Par	03
60	Luva de malha tricotada com pontos de PVC – Tam. M.	Par	20
61	Luva de malha tricotada com pontos de PVC – Tam. G.	Par	20



62	Máscara facial com no mín. 95% de eficiência de filtração de partículas, construção com camadas de proteção em TNT 40g/m², 2 elásticos para colocação e clip nasal.	Unid.	150
63	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 39.	Par	02
64	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 40.	Par	02
65	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 41.	Par	03
66	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 42.	Par	03
67	Bota cor preta em PVC, Cano médio, com forro e solado em poliuretano, tam. 43.	Par	02
68	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 39.	Par	01
69	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 40.	Par	02
70	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 41.	Par	02
71	Botina de amarrar para uso elétrico (EPI), da cor preta, solado bidensidade constituído de duas camadas de poliuretano, não possuir componentes metálicos, biqueira de composite, cabedal confeccionado em couro relax lixado com curtimento atravessado e com o colarinho em napa sintética soft acolchoado com espuma de PU de 15 mm – Tam. 42.	Par	02
72	Óculos de sobrepor incolor, isento de partes metálicas, construção em 3 painéis de policarbonato, que permita a sobreposição, deve ter proteção lateral ventilada.	Unid.	15
73	Protetor auditivo (abafador) tipo concha, com duas hastes plásticas que encaixem-se no arco e na concha. As conchas devem apresentar espuma internamente e devem ser recobertas por almofadas externas, para	Unid.	05



	aprimorar seu nível de vedação. O arco deve ser ajustável. Deve proteger o usuário contra níveis de pressão sonora superiores ao estabelecido pela NR 15. Será utilizado quando do manuseio do equipamento de remoção de pintura.		
74	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. M.	Unid.	05
75	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. G.	Unid.	05
76	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. XG.	Unid.	03
77	Colete refletivo de segurança c/ zíper e bolso modelo blusão, sem mangas, de alta visibilidade e segurança, confeccionado em tecido 100% poliéster fluorescente com faixas retrorrefletivas. Deve atender à classe 2 da norma NBR 15292 2013 - vestimenta de alta visibilidade. Sua função é oferecer segurança aos usuários em ambientes diurnos, noturnos ou com baixa luminosidade – cor amarelo fluorescente – Tam. XGG.	Unid.	02
78	Colete de sinalização refletivo tipo “X”, cor laranja, confeccionado em PVC fluorescente. Deve possuir faixas refletivas brancas em vários pontos do colete, ajuste lateral através de velcro e acabamento total em viés. Tamanhos mín.: 53 cm x Comprimento x 55 cm Cintura x 41 cm Ombro. Para ser usado em operações de fiscalização de trânsito.	Unid.	20

ITENS	MAQUINÁRIOS	UNID.	QUANT.
79	Máquina de pintura airless com 3 rodas, equipado com travas nas rodas traseiras, com 2 pistolas e dispenser para microesferas com capacidade para 20L, motor 4 tempos a gasolina, potência de 5,5 HP, vazão máxima de 5,3 L/min, pressão máxima de trabalho de 3.300 PSI (22,7 MPa), bico	Unid.	01



PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

	máximo de trabalho com 1 Pistola de 0,035" e com 2 Pistolas 0,025", Tipo de Bomba Pistão, com Regulador Eletrônico de Pressão Smart Control. Deve acompanhar mangueira com no mín. 15m, pistolas, bicos, óleo lubrificante próprio e suficiente para imediata operação e kit de ferramentas para manuseio. Deve ser equipado com sistema para acoplamento de "Linedriver", laser-guia com programador de cadência.		
80	Máquina de remoção de demarcação com 3 rodas, equipado com travas nas rodas traseiras, cortador tipo tambor com sistema de ajuste de controle de profundidade de corte/raspagem, taxa máxima de corte com LineDriver 2100 (ft2 / hr), largura máxima de corte de 10 in, motor 21 HP dotado de ajuste de velocidade e partida elétrica 627 cc/21 hp, filtro de ar Donaldson Heavy-Duty, sistema de redução de poeira. Deve ser equipada com guidão com ajuste de altura, embreagem do tipo centrífuga, que facilite o acionamento e o desligamento das lâminas, e sistema para acoplamento de "Linedriver".	Unid.	01
81	Linedriver - veículo para máquinas de demarcação – compatível com os equipamentos de demarcação e de remoção de pintura dos itens 01 e 02, motor 160cc a gasolina, dotado de farol, banco acolchoado com encosto, possível mudar direções (frente e ré) com pedal duplo, para a frente e para trás instantaneamente, e manter a velocidade constante para efetuar uma demarcação consistente, sistema de redução de vibração que elimina a vibração do motor.	Unid.	01
82	Gerador de energia a gasolina 8 KVA, monofásico, com partida elétrica, saída bivolt (110/220v), frequência de 60Hz, corrente nominal de 32ª, carregador de bateria 12V/8,3ª. Motor 4 tempos com partida elétrica, 1 cilindro, refrigerado a ar, potência de 15HP/3600RPM, 420cc, tanque de combustível com capacidade mín. de 20L. Deve acompanhar bateria para alimentação do sistema e no mínimo um par de rodas para auxiliar no deslocamento.	Unid.	01

ITENS	MÁQUINA PARA RECORTE DE PELÍCULAS	UNID.	QUANT.
83	Plotter de corte de películas usadas na confecção de placas de sinalização. Área de corte máxima de no mín. 120 cm x 50 m, largura de mídias compatíveis de 5 cm a 135 cm (aprox.), velocidade de corte máx. de aprox. até 102 cm/s (1000 mm/s) em direções 45°, espessura máxima da mídia: 0,63 mm, força de corte programável de 20gf até 450gf em 38 intervalos, resolução programável GP-GLTM: 0,1, 0,025, 0,05, 0,1 mm; HP-GLTM: 0,001 in (0,025 mm). Compatível com vinil autoadesivo, vinil refletivo (exceto alta-luminosidade), Amberlith, Rubylith, máscara para pintura,	Unid.	01

	<p>papel para aplicação de strass/hotfix, vinil para transferência térmica, vinil para impressão, papel cartão de até 220 g/m<sup>2</sup>. Deve possuir interface USB 2.0 high-speed. Deve vir acompanhada dos seguintes acessórios: lâmina de corte apropriada + 10 sobressalentes + suporte de lâmina, caneta hidrocor + adaptador para caneta hidrocor, lupa para ajuste de altura da lâmina, cabo de energia e cabo USB, DVD com software/drivers, plug-in de software incluso para Cutting Master 4 for Adobe Illustrator (Mac &amp; Win) e para CorelDraw (Win), DVD treinamento Display em LCD gráfico retroiluminado ou tecnologia similar. Deve ser compatível OS Win 10/8.1/8/7 Mac 10.7-10.13.3. Garantia mínima de 2 anos contra defeitos de fabricação (excluindo peças de desgaste).</p>		
--	--	--	--

## **7. ESPECIFICAÇÕES COMPLEMENTARES**

**7.1. As CHAPAS DE AÇO** deverão vir cortadas, sem indicações de direção para a tendimento vertical. Devem ser planas, do tipo NB1010/1020, com espessura de 1,25 mm, bitola 18”, ou espessura de 1,50 mm. Devem atender integralmente a NBR 11904 – placas de aço para sinalização viária. As placas terão um tratamento antiferrugem à base de ácido fosfórico (fosfatização à quente). Será aplicado *praimer* como tinta de fundo, devendo receber após o esmalte sintético 02 (duas) demãos de Preto Fosco no verso e frente. A pintura obedecerá as seguintes cores: PRETO FOSCO no verso e frontal da placa. Todas as placas deverão vir furadas para colocação dos parafusos. Deverão ser entregues nas metragens discriminadas no item 5.2.

**7.1.2. Tratamento.** As chapas de aço deverão ser galvanizadas depois de cortadas nas dimensões finais e furadas com broca 5/16 mm, devem **ter** 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 pimer; as chapas quadradas, redondas e retangulares não poderão possuir arestas cortantes e rebarbas.

**7.2. O cone de PVC FLEXÍVEL** de 75 cm é para sinalização e segurança nas intervenções temporárias como em execução de serviços e sinistros de trânsito, bem como para balizamento de operações e fiscalização das vias públicas. O material Flexível evita que se quebre, caso seja pressionado.

**7.3.** A **Luva de malha de aço** é para o corte das fitas de aço galvanizadas assim como o disco de corte, que é usado no tubo de ferro e nas fitas de aço de fixação.

## **8. JUSTIFICATIVA E OBJETIVO DA CONTRATAÇÃO.**

**8.1.** A Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana – SMOMU – como órgão componente do Sistema Nacional de Trânsito, é responsável pela manutenção da sinalização viária no Município de Nova Friburgo.

### **1.1. Código de Trânsito Brasileiro - CTB**

**Art. 24:** Compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

(...)

**III – implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário;**

**8.2.** Cabe registrar que a SMOMU tem como uma de suas prioridades, garantir o deslocamento e a acessibilidade através do sistema viário da Cidade de forma rápida, segura e eficiente, tendo como fator preponderante a qualidade de vida e do meio ambiente.

**8.3.** A sinalização viária tem por finalidade regulamentar o uso, advertir sobre perigos potenciais e orientar os usuários durante os seus deslocamentos urbanos. Esta comunicação é feita por mensagens padronizadas quanto a sua forma, tamanhos e cores de modo a permitir a compreensão fácil, rápida e eficaz pelos motoristas e demais usuários da via.

**8.4.** Assim, a aquisição dos materiais de sinalização viária, para atender à SMOMU, se faz necessária para a regular sinalização de diversos logradouros e vias públicas do Município.

**8.5.** Os materiais e ferramentas serão também utilizados na realização do serviço de troca e manutenção de placas, que com o tempo já se encontram em grande fase de desgastes devido exposição a ambientes externos não protegidos das intemperes, além de algumas serem danificadas por vândalos e sinistros de trânsito.

**8.6. Portanto, a aquisição dos itens descritos neste Termo, será de suma importância para a correta sinalização das vias, fiscalização de trânsito, aplicação de medidas administrativas legalmente previstas, além de conferirem maior segurança a toda população.**

## **9. DA APRESENTAÇÃO DA AMOSTRA**

**9.1.** Se entender necessário, a SMOMU convidará a empresa vencedora a comparecer à sede da Pasta, em dia e hora previamente marcada, com uma amostra do material a ser adquirido, e por sua vez, ficará de posse da mesma para análise de conferência da mercadoria no dia da entrega.

**9.2.** A análise das amostras será feita por servidores técnicos da SMOMU designados para este fim, os quais verificarão detalhadamente todos os aspectos das amostras verificando se as mesmas atendem às descrições exigidas;

**9.3.** A amostra da empresa julgada vencedora ficará retida para confronto com os materiais entregues durante o prazo de vigência do contrato;

**9.4.** A não apresentação da amostra, solicitada pela SMOMU, acarretará na eliminação da empresa, passando-se para a melhor proposta subsequente;

**9.5.** A Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana - SMOMU reserva-se o direito de aceitar ou não as amostras, independentemente da informação contida na proposta comercial, caso não atendam as especificações exigidas, ou seja, de qualidade inferior à proposta;

**9.6.** As marcas dos itens das amostras deverão ser as mesmas marcas constantes na proposta que a Licitante apresentará. A amostra será referencia e deverá ser exatamente idêntica e com o mesmo padrão dos produtos que serão entregues;

#### **10. DAS CONDIÇÕES DE PARTICIPAÇÃO.**

**10.1.** Não poderão participar do certame as empresas que estiverem sob falência, recuperação judicial, concurso de credores, dissolução, liquidação ou que estejam suspensas de licitar e/ou declarada inidônea por qualquer órgão da Administração Pública, direta ou indireta, Federal, Estadual ou Municipal, bem como as que estejam punidas com suspensão do direito contratar ou licitar com a Administração Pública.

**10.1.1.** Ressalvando que as empresas em Recuperação Judicial poderão participar do certame desde que demonstrada, na fase da habilitação, a sua viabilidade econômica, o que se dá com a aprovação e homologação do plano de recuperação judicial (art. 58 da Lei n. 11,101/2005);

**10.2.** Não poderão participar ainda os servidores de qualquer órgão ou entidade, vinculados ao Município de Nova Friburgo, bem assim as empresas das quais tais servidores sejam sócios, dirigentes ou responsáveis técnicos.

**10.3.** A participação do representante legal da empresa far-se-á por meio de instrumento público de procuração ou instrumento particular, com poderes para formular ofertas e lances de preços e praticar os demais atos pertinentes ao certame, em nome do proponente. Em sendo sócio, proprietário, dirigente ou assemelhado da empresa proponente deverá apresentar cópia do respectivo Estatuto ou Contrato Social, no qual estejam expressos seus poderes para exercer direitos e assumir obrigações em decorrência de tal investidura.

#### **11. DA DOTAÇÃO ORÇAMENTÁRIA, LIQUIDACÃO E PAGAMENTO.**

**11.1.** As despesas decorrentes da aquisição do objeto previsto no presente Termo de Referência correrão por conta do elemento de despesa e fonte de recurso da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, relacionados abaixo:

Programa de Trabalho	Elemento de Despesa	Fonte
31001.2678200882217	33.90.30.20	27
31001.2678200882217	44.90.52.04	27

**11.2.** A liquidação será realizada pela Secretaria Municipal de Finanças, Planejamento, Desenvolvimento Econômico e Gestão e o pagamento será efetuado em até 30 (trinta) dias após a apresentação da Nota Fiscal, desde que, nos termos do Decreto Municipal nº 258/2018, as certidões, abaixo listadas, estejam dentro da validade:

**11.3.** Certidão Negativa de Débitos relativos aos Trib. Federais e à Dívida Ativa da União;

**8.3.1.** Certificado de Regularidade do FGTS;

**8.3.2.** Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas;

**8.3.3.** CND – Certidão de Nada Consta (junto a Receita Estadual);

**8.3.4.** Certidão Negativa da Dívida Ativa (Procuradoria-Geral do Estado);

**8.3.5.** Certidão Negativa de Débitos Municipais.

**11.4.** A nota fiscal deverá conter a identificação do banco, número da agência e Conta-Corrente para que a Contratante possa efetuar o pagamento do valor devido.

**11.5.** As notas fiscais deverão ser emitidas em nome do **FUNDO MUNICIPAL DE MOBILIDADE URBANA, CNPJ 20.095.168/0001-35**, Av. Alberto Braune, nº 225 – Centro/ Nova Friburgo-RJ (endereço no cadastro nacional de pessoa jurídica)



**11.6.** Na ocorrência de rejeição da(s) nota(s) fiscal(is), motivada por erro ou incorreções, o prazo para pagamento estipulado acima passará a ser contado a partir da data de sua reapresentação.

## **12. ENTREGA E CRITÉRIOS DE ACEITAÇÃO DO OBJETO.**

**12.1.** O fornecimento será efetuado com prazo de entrega não superior a 30 (trinta) dias úteis, contados do recebimento da Nota de Empenho, ou assinatura do Contrato, se for o caso, no seguinte endereço:

- **Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana – SMOMU**
- **Endereço: Rua Vicente Sobrinho, nº 80, Olaria – Nova Friburgo – RJ,**
- **Horário de entrega: dias úteis, das 9h às 17h;**

**12.2.** Os bens poderão ser rejeitados, no todo ou em parte, quando em desacordo com as especificações constantes neste Termo de Referência e na proposta, devendo ser substituídos no prazo de 03 (três) dias, a contar da notificação da contratada, às suas custas, sem prejuízo da aplicação das penalidades;

**12.3.** Os bens serão recebidos definitivamente no prazo de 02 (dois) dias, contados do recebimento provisório, após a verificação da qualidade e quantidade do material e consequente aceitação mediante termo circunstanciado.

**12.4.** Na hipótese de a verificação a que se refere o subitem anterior não ser procedida dentro do prazo fixado, reputar-se-á como realizada, consumando-se o recebimento definitivo no dia do esgotamento do prazo.

**12.5.** O recebimento provisório ou definitivo do objeto não exclui a responsabilidade da contratada pelos prejuízos resultantes da incorreta execução do contrato.



### **13. DAS OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE.**

#### **13.1. Além das obrigações resultantes da aplicação da lei nº 8666/93 e demais normas pertinentes, são obrigações da CONTRATANTE:**

**13.1.1.** Fiscalizar a aquisição, através de profissional designado para este fim, recebendo o objeto no prazo e condições estabelecidas no Edital, seus anexos e neste Termo de Referência;

**13.1.2.** Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos provisoriamente com as especificações constantes do Edital e da proposta, para fins de aceitação e recebimento definitivo;

**13.1.3.** Atestar as faturas/notas fiscais da CONTRATADA oriundas da aquisição;

**13.1.4.** Efetuar os pagamentos devidos nos prazos estabelecidos à CONTRATADA;

**13.1.5.** Prestar as informações e os devidos esclarecimentos que venham a ser solicitados pela CONTRATADA;

**13.1.6.** Aplicar as penalidades constantes no item “Das Sanções Administrativas” do presente Termo de Referência, bem como instrumento editalício e Lei 8.666/93, em caso de descumprimento de qualquer obrigação por parte da CONTRATADA;

**13.1.7.** Comunicar à CONTRATADA, por escrito, sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas no objeto fornecido, para que seja substituído, reparado ou corrigido;

**13.1.8.** Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da CONTRATADA, através de comissão/servidor especialmente designado;

**13.1.9.** Efetuar o pagamento à CONTRATADA no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e forma estabelecidos no Edital e seus anexos, em conformidade com o Decreto Municipal nº 258/2018;

**13.1.10.** A Administração não responderá por quaisquer compromissos assumidos pela CONTRATADA com terceiros, ainda que vinculados à execução da presente aquisição, bem como por qualquer dano causado a terceiros em decorrência de ato da CONTRATADA, de seus empregados, prepostos ou subordinados.



#### **14. OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA.**

##### **14.1. Além das obrigações resultantes da aplicação da lei nº 8666/93 e demais normas pertinentes, são obrigações da CONTRATADA:**

**14.1.2.** Efetuar a entrega do objeto em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no Edital e seus anexos, acompanhado da respectiva NOTA FISCAL ELETRÔNICA, na qual constarão as indicações referentes a: marca, fabricante, modelo, procedência e prazo de garantia e/ou validade;

**14.1.3.** Responsabilizar-se pelos vícios e danos decorrentes do objeto, de acordo com os artigos 12, 13 e 17 a 27, do Código de Defesa do Consumidor (Lei nº 8.078, de 1990);

**14.1.4.** Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo fixado neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos;

**14.1.5.** Comunicar à CONTRATANTE, no prazo máximo de 24 (vinte e quatro) horas que antecede a data da entrega, os motivos que impossibilitem o cumprimento do prazo previsto, com a devida comprovação;

**14.1.6.** Manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, todas as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

**14.1.7.** Manter preposto aceito pela Administração da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana, para representá-la na execução do Contrato;

**14.1.8.** Responder pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do Contrato;



**14.1.9.** Cumprir o objeto do presente termo de referência de acordo com as especificações nele contidas, no Edital da licitação, bem como na legislação em vigor;

**14.1.10.** Responsabilizar-se, na forma da lei, por quaisquer danos causados diretamente aos bens do Município ou a terceiros, decorrentes de sua culpa ou dolo na execução do Contrato, não excluindo ou reduzindo essa responsabilidade em razão da existência de fiscalização da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana;

#### **15. MEDIDAS ACAUTELADORAS.**

**15.1.** Consoante o artigo 45 da Lei nº 9.784, de 1999, a Administração Pública poderá, sem a prévia manifestação do interessado, motivadamente, adotar providências acauteladoras, inclusive retendo o pagamento, em caso de risco iminente, como forma de prevenir a ocorrência de dano de difícil ou impossível reparação.

#### **16. DA SUBCONTRATAÇÃO.**

**16.1.** Não será admitida a subcontratação do objeto.

#### **17. ALTERAÇÃO SUBJETIVA.**

**17.1.** É admissível a fusão, cisão ou incorporação da CONTRATADA com/em outra pessoa jurídica, desde que sejam observados por esta nova pessoa jurídica todos os requisitos de habilitação exigidos, sejam mantidas as demais cláusulas e condições do contrato, não haja prejuízo à execução do objeto pactuado e haja a anuência expressa da Administração à continuidade do contrato.

#### **18. CONTROLE DA EXECUÇÃO.**

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

**18.1.** O acompanhamento e a fiscalização da aquisição serão exercidos por representantes da CONTRATANTE, aos quais competirá dirimir as dúvidas que surgirem no curso da execução do contrato, e de tudo dar ciência à Administração, na forma dos artigos 67 e 73 da Lei nº 8.666/93;

**18.2.** Para o acompanhamento e fiscalização do presente, ficam designados(as) os(as) agentes públicos(as) abaixo informado(as):

NOME	MATRÍCULA	GESTOR / FISCAL
José Roberto Ruiz de Azevedo	62.954	Gestor Titular
Aline de Paula Silva	62.444	Gestor Substituto
Renato de Souza Silva	62.720	Fiscal Titular
Alexandre de Paula Pinto	115.001	Fiscal Substituto

**18.3.** O (s) fiscal (is) do contrato anotarà em registro próprio todas as ocorrências relacionadas com a execução do contrato, indicando dia, mês e ano, bem como o nome dos funcionários eventualmente envolvidos, determinando o que for necessário à regularização das faltas ou defeitos observados e encaminhando os apontamentos à autoridade competente para as providências cabíveis;

**18.4.** O fiscal designado pela CONTRATANTE deverá ter a experiência necessária para o acompanhamento e controle da aquisição;

**18.5.** A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da CONTRATADA, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica em corresponsabilidade da CONTRATANTE ou de seus agentes e prepostos, de conformidade com o art. 70 da Lei nº 8.666, de 1993.

**19. DA RESPONSABILIDADE TÉCNICA PELA ELABORAÇÃO DO PRESENTE TERMO.**



**19.1.** O presente documento foi elaborado em conjunto com os responsáveis técnicos dos setores Administrativos, Operacionais e Planejamento, que se responsabilizam por todas as informações e exigências técnicas aqui apresentadas.

## **20. DAS SANÇÕES ADMINISTRATIVAS.**

**20.1.** O descumprimento, por parte da CONTRATADA, das obrigações assumidas no Presente Termo de Referência, ou o descumprimento dos preceitos legais pertinentes, ensejará a aplicação das sanções previstas na lei 8.666/93.

**20.2.** Comete infração administrativa a CONTRATADA que:

- 20.2.1.** Não assinar o termo de contrato ou aceitar/retirar o instrumento equivalente, quando convocado dentro do prazo de validade da proposta;
- 20.2.2.** Apresentar documentação falsa;
- 20.2.3.** Deixar de entregar os documentos exigidos no certame;
- 20.2.4.** Ensejar o retardamento da execução do objeto;
- 20.2.5.** Não mantiver a proposta;
- 20.2.6.** Cometer fraude fiscal;
- 20.2.7.** Comportar-se de modo inidôneo.

**21.3.** Considera-se comportamento inidôneo, entre outros, a declaração falsa quanto às condições de participação, quanto ao enquadramento como ME/EPP, ou conluio, entre os licitantes, em qualquer momento da licitação, mesmo após o encerramento da fase de lances;

**21.4.** Pela inexecução total ou parcial do contrato a Administração poderá, garantida a prévia defesa, aplicar à empresa, observando a gravidade das faltas cometidas, as seguintes sanções:

- 21.4.1. Advertência;**



**21.4.2. Multa:**

**21.4.2.1.** compensatória no percentual de até 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total do contrato, pela recusa em assiná-lo, no prazo máximo de 05 (cinco) dias úteis, após regularmente convocada, sem prejuízo da aplicação de outras sanções previstas;

**21.4.2.2.** moratória no percentual correspondente a 0,5% (meio por cento), calculada sobre o valor total do contrato, por dia de inadimplência, até o limite máximo de 10% (dez por cento), ou seja, por 20 (vinte) dias, o que poderá ensejar a rescisão do contrato;

**21.4.2.3. moratória no percentual de 10% (dez por cento), calculada sobre o valor total da contratação, pela inadimplência além do prazo acima, o que poderá ensejar a rescisão do contrato;**

**21.4.3. Suspensão temporária** de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração, por prazo não superior a 2 (dois) anos;

**21.4.4. 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 o contratado ressarcir a Administração pelos prejuízos resultantes e após decorrido o prazo da sanção aplicada com base na alínea anterior;

**21.5.** As multas e outras sanções aplicadas só poderão ser relevadas, motivadamente e por conveniência administrativa, mediante ato da Administração, devidamente justificado;

**21.6.** As sanções aqui previstas são independentes entre si, podendo ser aplicadas isoladas ou cumulativamente, sem prejuízo de outras medidas cabíveis;





**21.7.** A aplicação de quaisquer das penalidades previstas realizar-se-á em processo administrativo que assegurará o contraditório e a ampla defesa ao licitante/adjudicatário, observando-se o procedimento previsto na Lei n.º 8.666/93.

## **22. DA RESCISÃO.**

**22.1.** O inadimplemento de cláusula estabelecida neste Termo de Referência, bem como na legislação vigente, por parte do fornecedor, assegurará a Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana o direito de rescindi-la, mediante notificação, com prova de recebimento;

**22.2.** Além de outras hipóteses expressamente previstas no artigo 78 da Lei n.º 8.666/1993 constituem motivos para a rescisão do contrato:

**22.2.1.** Atraso na entrega do objeto, sem justa causa e prévia comunicação a Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana;

**22.2.2.** O cometimento reiterado de falhas, comprovadas por meio de registro próprio efetuado pelo representante da Secretaria Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana.

**22.3.** Ao Município de Nova Friburgo é reconhecido o direito de rescisão administrativa, nos termos do artigo 79, inciso I, da Lei n.º 8.666/93, aplicando-se, no que couber, as disposições dos parágrafos primeiro e o segundo do mesmo artigo, bem como as do artigo 80.

## **23. DO FORO.**

**23.1.** Fica eleito o Foro Municipal da Comarca de Nova Friburgo/RJ com exclusão de qualquer outro, por mais privilegiado que seja para dirimir quaisquer dúvidas ou controvérsias oriundas do certame, que não puderem ser solucionados administrativamente.

PROCESSO Nº: 22468/2021

FOLHA: \_\_\_\_\_ RUBRICA: \_\_\_\_\_

Nova Friburgo/RJ, 03 de março de 2022.

**Responsáveis Técnicos:**

**Gestor:** \_\_\_\_\_  
**José Roberto Ruiz de Azevedo**  
**Gerente NS I de Planej. da Mob. Urbana**  
**Matrícula: 62.954**

**Fiscal:** \_\_\_\_\_  
**Renato de Souza Silva**  
**Assessor de NT I – Apoio Administrativo**  
**Matrícula: 62720**

**Ratifico o presente termo de referência, nos termos da Lei Federal nº 8.666/93, bem como autorizo O PROSSEGUIMENTO DO PROCESSO ADMINISTRATIVO.**

**Ciente, de acordo:**

\_\_\_\_\_  
**Fabício Corrêa Medeiros**  
**Secretário Municipal de Ordem e Mobilidade Urbana**  
**Mat.: 62.007**