



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

Anexo V

Itens com Cotas Reservadas				
Item/Lote	Especificação	% Cota	Quantidade	Unidade
14	49347 - CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO.	1,00%	1,0000	Un
Características: Cilindro Canalizador de Tráfego, também denominado como cone barril, conão ou super cone. Conforme Manual Brasileiro de Sinalização Temporária do Departamento Nacional de Transito - DENATRAN - Vol. VII de 2017 e norma ABNT NBR 15692/2020. Fabricado em polietileno linear através do processo de retomoldagem na cor laranja com prolongada vida útil contra desbotamento, com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Possui 3 (três) faixas adesivas refletivas brancas, para melhor visibilidade diurna/noturna e auxiliar nas áreas de pouca iluminação. Sua base, terá que possuir sapatas distribuídas proporcionalmente, para melhor fixação ao solo e escoamento da água. Ainda na base, conta com compartimento para preenchimento interno com sacos de areia ou balões com água para aumentar o seu peso e estabilidade, podendo alcançar até 40kg, evitando deslocamento involuntário. No topo possui alça para facilitar o transporte. A alça serve também como orifício para fixação de sinalizador luminoso. Dimensões do Cilindro Canalizador de Tráfego conforme padrões CET - SP. Deverá conter a inscrição em relevo: SMMU.				

Itens Gerais				
Item/Lote	Especificação	% Cota	Quantidade	Unidade
1	43794 - ANTEPARO PARA GRUPO FOCAL VEICULAR 200 X 200 X 200 MM, PINTADA EM PRETO E FOSCO, COM ORLA BRANCA COM ACESSÓRIOS ÁRA FIXAÇÃO, CONFORME NORMA DA ABNT		30,0000	Un
Características: Anteparo para grupo focal veicular 200 x 200 x 200 mm, pintada em preto e fosco, com orla branca com acessórios ára fixação, conforme norma da ABNT				
2	43793 - ANTEPARO PARA GRUPO FOCAL VEICULAR 300 X 200 X 200 MM, PINTADA EM PRETO E FOSCO, COM ORLA BRANCA COM ACESSÓRIOS ÁRA FIXAÇÃO, CONFORME NORMA DA ABNT		50,0000	Un
Características: Anteparo para grupo focal veicular 300 x 200 x 200 mm, pintada em preto e fosco, com orla branca com acessórios ára fixação, conforme norma da ABNT				
3	48886 - BORRACHA DE VEDAÇÃO DA PORTA DO CONTROLADOR ELETRÔNICO DE SEMAFORO		20,0000	M
Características: BORRACHA DE VEDAÇÃO DA PORTA DO CONTROLADOR ELETRÔNICO DE SEMAFORO				
4	32280 - BOTOEIRA CONVENCIONAL PARA SEMÁFORO		20,0000	Un
Características: Botoeira convencional para semáforo				
5	48857 - BOTOEIRA SONORA PARA SEMÁFORO PARA PESSOAS COM DEFICIÊNCIA VISUAL		20,0000	Un
Características: Botoeira Sonora para Semáforo para pessoas com deficiência visual, compatível com controladores eletrônicos de tráfego em geral, resolução CONTRAN 704/2017, ou outra que a substitua.				
6	75879 - Braço semafórico projetado diâmetro 101 mm (4"), parede com espessura mínima 4 mm, com projeção de 4,70 metros, altura máxima aproximada da projeção do braço de 1,70 metros		50,0000	UND
Características: Braço semafórico projetado diâmetro 101 mm (4"), parede com espessura mínima 4 mm, com projeção de 4,70 metros, altura máxima aproximada da projeção do braço de 1,70 metros, medidos a partir do ponto de fixação na coluna, galvanizado a fogo por dentro e por fora, com furo de passagem de cabos para instalação do grupo focal				
7	48877 - CABO DE ALIMENTAÇÃO DA CPU 037.11.326		10,0000	Un
Características: CABO DE ALIMENTAÇÃO DA CPU 037.11.326				
8	48878 - CABO DO MÓDULO DE COMUNICAÇÃO AO MÓDULO DE PROTEÇÃO 037.11.100		10,0000	Un
Características: CABO DO MÓDULO DE COMUNICAÇÃO AO MÓDULO DE PROTEÇÃO 037.11.100				
9	48876 - CABO LIG.MOD.LOGICO.PLACA.COMUNICAÇÃO .-FCA MOD. 037.11.428		10,0000	Un
Características: CABO LIG.MOD.LOGICO.PLACA.COMUNICAÇÃO .-FCA MOD. 037.11.428				
10	48882 - CABO LIG.PEDESTRE/L.DISJUNTOR-FCA - 037.11.327		10,0000	Un
Características: CABO LIG.PEDESTRE/L.DISJUNTOR-FCA - 037.11.327				
11	50986 - CAVALETES PARA SINALIZAÇÃO DE TRÂNSITO 02 METROS		300,0000	Un
Características: Cavaletes para sinalização de trânsito 02 metros, produzido em polietileno, com faixas zebradas e desmontável. Cores: Laranja com Faixa Refletiva Branca com dimensões: Altura: 1000 mm, Largura: 2060 mm, Profundidade: 900 mm, Peso Total:				



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

6,5 kg. (+ ou - 10%) e Material: Polietileno semiflexível				
12	48010 - CHAPA DE ALUMÍNIO COMPOSTO - ACM, COM DIMENSÕES, ESPESSURA 3 MM, LARGURA 1.220 MM E COMPRIMENTO 5.000 MM NA COR BRANCO NEVE		500,0000	Un
Características: Chapa de Alumínio composto - ACM, com dimensões, espessura 3 mm, largura 1.220 mm e comprimento 5.000 mm na cor branco neve				
13	49347 - CILINDRO CANALIZADOR DE TRÁFEGO.	99,00%	99,0000	Un
Características: Cilindro Canalizador de Tráfego, também denominado como cone barril, conão ou super cone. Conforme Manual Brasileiro de Sinalização Temporária do Departamento Nacional de Transito - DENATRAN - Vol. VII de 2017 e norma ABNT NBR 15692/2020. Fabricado em polietileno linear através do processo de retomoldagem na cor laranja com prolongada vida útil contra o desbotamento, com proteção contra raios UV e resistente às intempéries climáticas. Possui 3 (três) faixas adesivas refletivas brancas, para melhor visibilidade diurna/noturna e auxiliar nas áreas de pouca iluminação. Sua base, terá que possuir sapatas distribuídas proporcionalmente, para melhor fixação ao solo e escoamento da água. Ainda na base, conta com compartimento para preenchimento interno com sacos de areia ou balões com água para aumentar o seu peso e estabilidade, podendo alcançar até 40kg, evitando deslocamento involuntário. No topo possui alça para facilitar o transporte. A alça serve também como orifício para fixação de sinalizador luminoso. Dimensões do Cilindro Canalizador de Tráfego conforme padrões CET - SP. Deverá conter a inscrição em relevo: SMMU.				
15	50983 - CILINDRO DELIMITADOR		800,0000	Un
Características: Cilindro delimitador, constituído de material deformável que pode permitir a recuperação da forma inicial, quando abalroado, podendo ser nas cores branco ou amarelo com faixas retrorrefletivas das mesma cor, o cilindro delimitador deve ter as seguintes dimensões: H (altura) = mínimo de 75,0cm e máximo de 90,0cm e D (diâmetro) = máximo de 20,0cm. O cilindro delimitador deve atender, no mínimo, às normas técnicas da ABNT.				
16	51309 - COLUNA EXTENSORA 90 X 3 METROS COM ENCAIXE PARA COLUNA PEDESTRE DE 101 MM		20,0000	Un
Características: Coluna Extensora 90 x 3 metros com encaixe para coluna pedestre de 101 mm				
17	51310 - COLUNA EXTENSORA 90 X 3 METROS COM ENCAIXE PARA COLUNA VEICULAR DE 114 MM		20,0000	Un
Características: Coluna Extensora 90 x 3 metros com encaixe para coluna veicular de 114 mm				
18	43790 - COLUNA SEMAFÓRICA FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO PELO PROCESSO DE IMERSÃO		25,0000	Un
Características: Coluna semafórica, fabricada em aço galvanizado a fogo pelo processo de imersão, para fixação de 02 braços projetados para engastar, com 06 metros de comprimento x 114 mm., com parede de espessura mínima de 05 mm, furação para passagem de cabos, aletas anti-giro, com 08 parafusos em cada bolsa, para fixação dos braços				
19	43789 - COLUNA SEMAFÓRICA PARA PEDESTRES, FABRICADA EM AÇO GALVANIZADO A FOGO PELO PROCESSO DE IMERSÃO, COM ALETAS ANTIGIRO, COM 06 METROS DE COMPRIMENTO X 101 MM., COM PAREDE DE ESPESSURA DE NO MÍNIMO 03 MM.		30,0000	Un
Características: Coluna semafórica para pedestres, fabricada em aço galvanizado a fogo pelo processo de imersão, com aletas anti-giro, com 06 metros de comprimento x 101 mm., com parede de espessura de no mínimo 03 mm.				
20	47400 - COLUNA SEMAFÓRICA VEICULAR		25,0000	Un
Características: Coluna semafórica veicular, fabricada em aço galvanizado a fogo pelo processo de imersão, para fixação de 01 braço projetado para engastar (sem bolsa), com 06 metros de comprimento x 114 mm, com parede de espessura mínima de 05 mm, furação para passagem de cabos, aletas anti-giro, com 08 parafusos, para fixação dos braços				
21	46886 - CONE DE SINALIZAÇÃO EM PVC		500,0000	Un
Características: Cone de Sinalização em PVC Extra Flexível, mínimo de 75 cm de altura, na cor laranja com duas faixas refletivas brancas, peso aproximadamente 3,2 kg (com variação de 10%) conforme norma ABNT 15071. Deverá conter a inscrição em relevo: SMMU.				
22	48858 - CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 06 (SEIS) FASES COM GPS, NORMA ABNT NBR 16.653/2017, OU OUTRA QUE A SUBSTITUA CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA		15,0000	Un
Características: CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 06 (SEIS) FASES COM GPS, NORMA ABNT NBR 16.653/2017, OU OUTRA QUE A SUBSTITUA conforme termo de referência				
23	48859 - CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 08 (OITO) FASES COM GPS, NORMA ABNT NBR 16.653/2017, OU OUTRA QUE A SUBSTITUA, CONFORME TERMO DE REFERÊNCIA.		5,0000	Un
Características: CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO 08 (OITO) FASES COM GPS, NORMA ABNT NBR 16.653/2017, OU OUTRA QUE A SUBSTITUA, conforme termo de referência.				
24	74500 - Cola bicomponente para tachas e tachões a base de resina poliéster e catalisador (agente endurecedor)		1.500,0000	Kg
Características: Cola bicomponente para tachas e tachões a base de resina poliéster e catalisador (agente endurecedor)				
25	40919 - DILUENTE PARA TINTA DE SINALIZAÇÃO VIÁRIA - LATA		1.500,0000	Un



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

	DE 18 LITROS			
Características: Diluente para tinta de sinalização viária - lata de 18 litros				
26	50427 - FITA DE AÇO INOXIDÁVEL		200,0000	RL
Características: Fita de aço inoxidável 3/4 x 0,5mm em caixa desenroladeira para arqueação de embalagens e cargas, fixação de materiais em postes e tubos e amarração de tubos e cabos, resistente contra oxidação. Rolo 30m				
27	36000 - FITA ZEBRADA PARA SINALIZAÇÃO NAS CORES LARANJA E BRANCO.		1.500,0000	RL
Características: Fita zeburada para sinalização nas cores laranja e branco, rolo com 100 metros.				
28	74455 - Fita de aço inoxidável 3/4 x 0,5mm perfurada em caixa desenroladeira para arqueação de embalagens e cargas, fixação de materiais em postes e tubos e amarração de tubos e cabos, resistente contra oxidação. Rolo 30m.		150,0000	ROLO
Características: Fita de aço inoxidável 3/4 x 0,5mm perfurada em caixa desenroladeira para arqueação de embalagens e cargas, fixação de materiais em postes e tubos e amarração de tubos e cabos, resistente contra oxidação. Rolo 30m.				
29	50984 - GRADIL PORTÁTIL		100,0000	Un
Características: Gradil Portátil - Dispositivos de proteção para pedestres ou ciclistas destinado a disciplinar, direcionar, segregar ou bloquear o fluxo de pedestres ou ciclistas em situações temporárias. Possui formato de grades metálicas e constitui-se de módulos metálicos portáteis intertravados. deve possuir as seguintes dimensões Altura mínima = 1,20m e Largura =2,00m				
30	43788 - GRUPO FOCAL PARA PEDESTRES A LED (LIGHT EMITTING DIODE) CONFORME NORMA ABNT, COM CARÇAÇA COMPLETA		25,0000	Un
Características: Grupo focal para pedestres a LED (light emitting diode) conforme norma ABNT, com carcaça completa (fechos, parafusos, porcas, arruelas e suportes) em material anti corrosivo (PVC, policarbonato ou alumínio com pintura eletrostática na cor preta). Índice de proteção mínimo da carcaça e dos módulos LED contra poeira e água IP 65. Os módulos LED deverão possuir lentes em policarbonato óptico incolor com proteção uva e superfície externa lisa, identificação do fabricante, número de lote e data de fabricação.				
31	47388 - GRUPO FOCAL VEICULAR A LED (LIGHT EMITTING DIODE) 200 X 200 X 200 MM		30,0000	Un
Características: Grupo focal veicular a LED (light emitting diode) 200 x 200 x 200 mm, seção circular nas cores verde, amarela e vermelha, conforme norma ABNT NBR 15889, com encaixe para suporte basculante (instalação em braço projetado sobre a via), carcaça completa (fechos, parafusos, porcas, arruelas e suportes), em material anti corrosivo (PVC, policarbonato ou alumínio com pintura eletrostática na cor preta). Índice de proteção mínimo da carcaça e dos módulos LED contra poeira e água IP 65. Os módulos LED deverão possuir lentes em policarbonato óptico incolor com proteção UVA e superfície externa lisa, identificação do fabricante e número de lote e data de fabricação				
32	43785 - GRUPO FOCAL VEICULAR A LED (LIGHT EMITTING DIODE) 200 X 200 X 200 MM SEÇÃO CIRCULAR NAS CORES VERDE, AMARELA E VERMELHA		30,0000	Un
Características: Grupo focal veicular a LED (light emitting diode) 200 x 200 x 200 mm seção circular nas cores verde, amarela e vermelha, conforme norma ABNT NBR 15889, com carcaça completa (fechos, parafusos, porcas, arruelas e suportes) em material anti corrosivo (PVC, policarbonato ou alumínio com pintura eletrostática na cor preta). Índice de proteção mínimo da carcaça e dos módulos LED contra poeira e água IP 65. Os módulos LED deverão possuir lentes em policarbonato óptico incolor com proteção uva e superfície externa lisa, identificação do fabricante, número de lote e data de fabricação.				
33	43787 - GRUPO FOCAL VEICULAR A LED (LIGHT EMITTING DIODE) 300 X 200 X 200 MM SEÇÃO CIRCULAR NAS CORES VERDE, AMARELA E VERMELHA		30,0000	Un
Características: Grupo focal veicular a LED (light emitting diode) 300 x 200 x 200 mm seção circular nas cores verde, amarela e vermelha, conforme norma ABNT NBR 15889, com carcaça completa (fechos, parafusos, porcas, arruelas e suportes) em material anti corrosivo (PVC, policarbonato ou alumínio com pintura eletrostática na cor preta). Índice de proteção mínimo da carcaça e dos módulos LED contra poeira e água IP 65. Os módulos LED deverão possuir lentes em policarbonato óptico incolor com proteção uva e superfície externa lisa, identificação do fabricante, número de lote e data de fabricação.				
34	14550 - MICRO-ESFERAS DE VIDRO DO TIPO II - A, DE ACORDO COM		400,0000	Pct
Características: MICRO-ESFERAS DE VIDRO DO TIPO II - A, DE ACORDO COM AS NORMAS TÉCNICAS DA ABNT, PACOTE COM 25 KG.				
35	47848 - MICROESFERAS DE VIDRO RETRORREFLETIVAS TIPO II-C		400,0000	SC
Características: MICROESFERAS DE VIDRO RETRORREFLETIVAS TIPO II-C COM TRATAMENTO QUÍMICO ESPECIAL PARA APLICAÇÃO EM TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA À BASE DE METIL METACRILATO MONOCOMPONENTE E PLÁSTICO A FRIO BICOMPONENTE À BASE DE METIL METACRILATO - UNIDADE DE MEDIDA SACO 25 KG				
36	51495 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE SETA DIRECIONAL DE BICICLETA - DIMENSÕES 400MM X 1500MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de Seta Direcional de Bicicleta -				



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

Dimensões 400mm X 1500mm				
37	51492 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE IDOSO 60+ - DIMENSÕES 1000MM X 1000MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de IDOSO 60+ - Dimensões 1000mm X 1000mm				
38	51490 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE LEGENDA PARE - DIMENSÕES 1950MM X 2400MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de legenda PARE- Dimensões 1950mm X 2400mm				
39	51491 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE MARCA DELIMITADORA DE ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO E COM O SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACESSO - SAI DE PESSOA COM DEFICIÊNCIA COM COMPROMETIMENTO DE MOBILIDADE - DIMENSÕES 1000MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de marca delimitadora de estacionamento regulamentado e com o Símbolo Internacional de Acesso - SAI de pessoa com deficiência com comprometimento de mobilidade - Dimensões 1000mm X 1000mm				
40	51494 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE PICTOGRAMA BICICLETA - DIMENSÕES 600MM X 1500MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de Pictograma Bicicleta - Dimensões 600mm X 1500mm				
41	51496 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE PICTOGRAMA MOTO - DIMENSÕES 600MM X 1500MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de Pictograma MOTO - Dimensões 600mm X 1500mm				
42	51483 - MOLDE GABARITO VAZADO PARA PINTURA EM CHAPA 16 OU 18 COM CORTE A LASER DE LEGENDA PARE - DIMENSÕES 1950MM X 1600MM		4,0000	Un
Características: Molde gabarito vazado para pintura em chapa 16 ou 18 com corte a laser de legenda PARE - Dimensões 1950mm X 1600mm				
43	50426 - MÁSCARA DE PAPEL CREPADO PARA TRANSFERÊNCIA		30,0000	RL
Características: Máscara de Papel Crepado para Transferência: especialmente desenvolvida para o mercado de comunicação visual, como meio de aplicação de vinil recortado em placas, faixas, banners, luminosos e veículos. Indicada também para a proteção de vinil e lona impressos, para que não ocorram danos à impressão durante o transporte e a aplicação. Possui também aplicação na indústria moveleira e de peças metálicas, como película protetora auto-adesiva. Rolo de 61 centímetros x 50 metros .				
44	51337 - MÓDULO CPU (LÓGICO) PARA CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO JSM UCS-03		15,0000	Un
Características: Módulo CPU (lógico) para Controlador Eletrônico de Tráfego JSM UCS-03				
45	48873 - MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA CONTROLADOR DE TRAFEGO FCA 080.01.073		15,0000	Un
Características: MÓDULO DE COMUNICAÇÃO PARA CONTROLADOR DE TRAFEGO FCA 080.01.073				
46	48884 - MÓDULO DE POTÊNCIA FCA - 080.11.327		20,0000	Un
Características: MÓDULO DE POTÊNCIA – FCA - 080.11.327				
47	48875 - MÓDULO DE PROTEÇÃO RS485 PARA CONTROLADOR DE TRÁFEGO FCA 080.01.148		10,0000	Un
Características: MÓDULO DE PROTEÇÃO RS485 PARA CONTROLADOR DE TRÁFEGO FCA 080.01.148				
48	48872 - MÓDULO ELÉTRICO - FCA MODULAR - 080.01.328		6,0000	Un
Características: MÓDULO ELÉTRICO - FCA MODULAR - 080.01.328				
49	45314 - MÓDULO FOCAL LED PARA PEDESTRE 200 X 200 MM EM POLICARBONATO RESISTENTE A RAIOS UV, ABNT NBR 15889:2019 - SÍMBOLO NA COR VERDE		50,0000	Un
Características: Módulo focal led para pedestre 200 x 200 mm em policarbonato resistente a raios UV, ABNT NBR 15889:2019 - símbolo na cor verde				
50	45313 - MÓDULO FOCAL LED PARA PEDESTRE 200 X 200 MM EM POLICARBONATO RESISTENTE A RAIOS UV, ABNT NBR 15889:2019 - SÍMBOLO NA COR VERMELHA		50,0000	Un



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

Características: Módulo focal led para pedestre 200 x 200 mm em policarbonato resistente a raios UV, ABNT NBR 15889:2019 - símbolo na cor vermelha				
51	51339 - MÓDULO FONTE PARA CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO JSM UCS-03		15,0000	Un
Características: Módulo Fonte para Controlador Eletrônico de Tráfego JSM UCS-03				
52	40308 - MÓDULO GPS COM ANTENAS, FONTES E CABOS, PARA AJUSTE DE HORÁRIO E SINCRONIZAÇÃO DOS CONTROLADORES ELETRÔNICOS DE TRÁFEGO (EXISTENTES) MARCA DIGICON MODELO CD 200 PLUG IN		10,0000	Un
Características: Módulo GPS com antenas, fontes e cabos, para ajuste de horário e sincronização dos Controladores Eletrônicos de Tráfego (existentes) Marca DIGICON Modelo CD 200 Plug In				
53	40307 - MÓDULO GPS COM ANTENAS, FONTES E CABOS, PARA AJUSTE DE HORÁRIO E SINCRONIZAÇÃO DOS CONTROLADORES ELETRÔNICOS DE TRÁFEGO (EXISTENTES) MARCA DIGICON MODELO FCA MODULAR.		30,0000	Un
Características: Módulo GPS com antenas, fontes e cabos, para ajuste de horário e sincronização dos Controladores Eletrônicos de Tráfego (existentes) Marca DIGICON Modelo FCA Modular.				
54	51336 - MÓDULO GPS MICROPROCESSADO PARA CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO JSM UCS-03		15,0000	Un
Características: Módulo GPS Microprocessado para Controlador Eletrônico de Tráfego JSM UCS-03				
55	48885 - MÓDULO LÓGICO CPU CD200 PLUG IN - 080.01.832		5,0000	Un
Características: MÓDULO LÓGICO CPU CD200 PLUG IN - 080.01.832				
56	48881 - MÓDULO LÓGICO CPU FCA - 080.01.326		10,0000	Un
Características: MÓDULO LÓGICO CPU FCA - 080.01.326				
57	51338 - MÓDULO POTÊNCIA PARA CONTROLADOR ELETRÔNICO DE TRÁFEGO JSM UCS-03		25,0000	Un
Características: Módulo Potência para Controlador Eletrônico de Tráfego JSM UCS-03				
58	51311 - MÓDULO PROTETOR CONTRA SURTOS DPS - 200.00.328		10,0000	Un
Características: Módulo Protetor contra Surtos DPS - 200.00.328				
59	39644 - MÓDULO À LED 200 MM AMARELO, PADRÃO ABNT 15.889.		150,0000	Un
Características: Módulo à LED 200 mm Amarelo, padrão ABNT 15.889.				
60	39643 - MÓDULO À LED 200 MM VERDE, PADRÃO ABNT 15.889.		150,0000	Un
Características: Módulo à LED 200 mm Verde, padrão ABNT 15.889.				
61	39642 - MÓDULO À LED 200 MM VERMELHO, PADRÃO ABNT 15.889.		150,0000	Un
Características: Módulo à LED 200 mm Vermelho, padrão ABNT 15.889.				
62	39639 - MÓDULO À LED 300 MM VERMELHO, PADRÃO ABNT15.889.		120,0000	Un
Características: Módulo à LED 300 mm Vermelho, padrão ABNT15.889.				
63	49348 - PARAFUSO SEXTAVADO 5/16X3" COM ACABAMENTO ZINCADO BRILHANTE COM PORCAS E ARRUELAS.		5.000,0000	Un
Características: Parafuso sextavado 5/16X3" com acabamento zincado brilhante com porcas e arruelas. A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana vai realizar o empenho de acordo com a necessidade /demanda do município.				
64	47984 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR AMARELA		150,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR AMARELA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
65	47987 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR AZUL		300,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR AZUL Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
66	47983 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR BRANCA		300,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR BRANCA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
67	47986 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR LARANJA		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR LARANJA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa.				



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
68	47989 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR MARRON		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR MARRON Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
69	47990 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR PRETO (NÃO REFLETIVO)		500,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR PRETO (NÃO REFLETIVO) Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
70	47988 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR VERDE		200,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR VERDE Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
71	47985 - PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR VERMELHA		200,0000	M ²
Características: PELÍCULA GRAU COMERCIAL - COR VERMELHA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m / 1,24M Vida útil de 3 (três) anos; Superfície - PET / ACRÍLICA; Classificação como Grau Comercial não normativa. Durabilidade de 03 (três) anos; Alta resistência mecânica.				
72	47977 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR AMARELA		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR AMARELA Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
73	47980 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR AZUL		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR AZUL Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
74	47976 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR BRANCA		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR BRANCA Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
75	47979 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR LARANJA		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR LARANJA Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
76	47982 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR MARRON		50,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR MARRON Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
77	47978 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR VERMELHA		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR VERMELHA Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
78	47981 - PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR VERDE		100,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA ALTA INTENSIDADE PRISMÁTICA - AIP - COR VERDE Especificações Comprimento (Métrico) - 22,86 / 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,22 m; Garantia de 80% de refletividade inicial até 10 anos; Classificação como Tipo III da Norma ABNT 14.644:2013. A película tipo III deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 10(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
79	47970 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR AMARELA		500,0000	M ²



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR AMARELA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
80	47973 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR AZUL		600,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR AZUL Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
81	47969 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR BRANCA		800,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR BRANCA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
82	47972 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR LARANJA		200,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR LARANJA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
83	47975 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR MARRON		300,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR MARRON Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
84	47974 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR VERDE		600,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR VERDE Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
85	47971 - PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR VERMELHA		600,0000	M ²
Características: PELÍCULA REFLETIVA GRAU TÉCNICO PRISMÁTICO - GTP - COR VERMELHA Especificações Comprimento (Métrico) - 45,7 m; Largura (Métrica) - 1,02 m / 1,22 m; Construção - Flexível, Esfera de Vidro; Liner - Sim; Nível de Desempenho - Grau Engenharia; A película tipo I deverá atender todos os requisitos de retrorrefletividade da norma ABNT 14.644:2013; Por ser um produto durável a garantia de durabilidade terá que ser de 7(sete) anos, conforme a norma ABNT 14.644:2013;				
86	51340 - PESTANA (COBRE FOCO) 200 MM EM CHAPA DE ALUMÍNIO. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DOS DISPOSITIVOS (PARAFUSOS) PARA FIXAÇÃO		60,0000	Un
Características: Pestana (cobre foco) 200 mm em chapa de alumínio. Deverá vir acompanhada dos dispositivos (parafusos) para fixação				
87	51341 - PESTANA (COBRE FOCO) 300 MM EM CHAPA DE ALUMÍNIO. DEVERÁ VIR ACOMPANHADA DOS DISPOSITIVOS (PARAFUSOS) PARA FIXAÇÃO		25,0000	Un
Características: Pestana (cobre foco) 300 mm em chapa de alumínio. Deverá vir acompanhada dos dispositivos (parafusos) para fixação				
88	74498 - Preparador para envelopamento - removedor de cola e desengraxante - Frasco Borrifador de 1 litro		5,0000	Fr
Características: Preparador para envelopamento - removedor de cola e desengraxante - Frasco Borrifador de 1 litro				
89	50428 - SELO METÁLICO P/FITA DE AÇO DE ARQUEAR 19MM, MATERIAL PRODUZIDO EM AÇO POLIDO OU GALVANIZADO PARA FITAS DE 19MM.		2.500,0000	Un
Características: Selo metálico p/fita de aço de arquear 19mm, material produzido em aço polido ou galvanizado para fitas de 19mm.				
90	33339 - SUPORTE BASCULANTE 101,6 MM PARA SEMÁFORO		30,0000	Un
Características: Suporte basculante 101,6 mm com braçadeira para fixação de grupo focal de semáforo				
91	49352 - SUPORTE DE PERFIL DE MADEIRA TRATADO (EUCALIPTO) DESQUINADO NOS QUATRO CANTOS.		200,0000	Un



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

Características: Suporte de perfil de madeira tratado (Eucalipto) desquinado nos quatro cantos, com tratamento em autoclave e posterior pintado com esmalte sintético fosco e com aditivos contra a ações de UV, com as pontas terminadas em duplo bisel (diamante) de 10 X 10 cm e no comprimento de 3,00 metros. Conforme normas DNIT e DER/SP. A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana vai realizar o empenho de acordo com a necessidade /demanda do município.				
92	49353 - SUPORTE DE PERFIL DE MADEIRA TRATADO (EUCALIPTO) DESQUINADO NOS QUATRO CANTOS.		100,0000	Un
Características: Suporte de perfil de madeira tratado (Eucalipto) desquinado nos quatro cantos, com tratamento em autoclave e posterior pintado com esmalte sintético fosco e com aditivos contra a ações de UV, com as pontas terminadas em duplo bisel (diamante) de 10 X 10 cm e no comprimento de 3,50 metros. Conforme normas DNIT e DER/SP. A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana vai realizar o empenho de acordo com a necessidade /demanda do município.				
93	49355 - SUPORTE DE POSTE TUBULAR GALVANIZADO 2.1/2".		2.000,0000	Un
Características: Suporte de poste tubular galvanizado 2.1/2" com tampa para sinalização vertical e ponta amassada (anti-giro) no comprimento 3,00m. A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana vai realizar o empenho de acordo com a necessidade /demanda do município.				
94	49354 - SUPORTE DE POSTE TUBULAR GALVANIZADO 2.1/2".		300,0000	Un
Características: Suporte de poste tubular galvanizado 2.1/2" com tampa para sinalização vertical e ponta amassada (anti-giro) no comprimento 3,50m. A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana vai realizar o empenho de acordo com a necessidade /demanda do município.				
95	43796 - SUPORTE SIMPLES ALUMÍNIO MONTADO 101 MM		150,0000	Un
Características: Suporte simples alumínio montado 101 mm				
96	43798 - SUPORTE SIMPLES ALUMÍNIO MONTADO 114 MM		150,0000	Un
Características: Suporte simples alumínio montado 114 mm				
97	47991 - TACHA (CORPO AMARELO COM ELEMENTO REFLETIVO AMARELO BIDIRECIONAL)		1.800,0000	Un
Características: Tacha (corpo amarelo com elemento refletivo amarelo bidirecional) Especificações Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm; L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm; L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm; Pino de fixação = 2 pinos 5/16" X 2"; Resistencia a compressão = Carga menina de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 86 X 19mm. Deve atender aos requisitos da ABNT - NBR 14636. A tacha deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca, 167 mcd/lux na cor amarela e 70 mcd/lux na cor vermelha e que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT. É um dispositivo com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento. O elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes cores Branca: para ordenar fluxos de mesmo sentido; Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos; Vermelha: utilizada em via rural de pista simples e sentido duplo de circulação junto à linha de bordo do sentido oposto.				
98	47992 - TACHA (CORPO BRANCO COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO BIDIRECIONAL)		1.800,0000	Un
Características: Tacha (corpo branco com elemento refletivo branco bidirecional) Especificações Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm; L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm; L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm; Pino de fixação = 2 pinos 5/16" X 2"; Resistencia a compressão = Carga menina de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 86 X 19mm. Deve atender aos requisitos da ABNT - NBR 14636. A tacha deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca, 167 mcd/lux na cor amarela e 70 mcd/lux na cor vermelha e que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT. É um dispositivo com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento. O elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes cores Branca: para ordenar fluxos de mesmo sentido; Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos; Vermelha: utilizada em via rural de pista simples e sentido duplo de circulação junto à linha de bordo do sentido oposto.				
99	47993 - TACHA (CORPO BRANCO COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO E VERMELHO BIDIRECIONAL)		1.800,0000	Un
Características: Tacha (corpo branco com elemento refletivo branco e vermelho bidirecional) Especificações Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm; L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm; L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm; Pino de fixação = 2 pinos 5/16" X 2"; Resistencia a compressão = Carga menina de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 86 X 19mm. Deve atender aos requisitos da ABNT - NBR 14636. A tacha deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca, 167 mcd/lux na cor amarela e 70 mcd/lux na cor vermelha e que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT. É um dispositivo com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento. O elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes cores Branca: para ordenar fluxos de mesmo				



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

sentido; Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos; Vermelha: utilizada em via rural de pista simples e sentido duplo de circulação junto à linha de bordo do sentido oposto.				
100	48013 - TACHÃO (CORPO AMARELO COM ELEMENTO REFLETIVO AMARELO BIDIRECIONAL)		2.000,0000	Un
Características: Tachão (corpo amarelo com elemento refletivo amarelo bidirecional) Especificações: Dispositivos Auxiliares Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. Tachão Refletiva Deve atender aos requisitos da NBR 14636. Características É constituído de material rígido e pigmentado (corpo), usualmente de forma semelhante a troncos de pirâmide com base retangular e elemento retrorrefletivo, aplicado diretamente no pavimento. O tachão deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT. Cor O corpo do tachão deve ser sempre de cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores (Figura 3). Branca - em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido; Amarela - em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos. Dimensões O tachão deve ter as seguintes dimensões (Figura 4): L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = 25,0 cm 0,5 cm; L2 = 15,0 cm 0,5 cm; H (altura) = 4,7 cm 0,3 cm; Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0 cm x 1,5 cm; Pino de fixação = 2 pinos 3/8" X 2"; Resistencia a compressão = Carga menina de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 135 X 35mm. Intensidade Luminosa O tachão deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca e 167 mcd/lux na cor amarela que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT.				
101	48014 - TACHÃO (CORPO AMARELO COM ELEMENTO REFLETIVO AMARELO MONODIRECIONAL)		1.500,0000	Un
Características: Tachão (corpo amarelo com elemento refletivo amarelo monodirecional) Especificações: Dispositivos Auxiliares Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. Tachão Refletiva Deve atender aos requisitos da NBR 14636. Características É constituído de material rígido e pigmentado (corpo), usualmente de forma semelhante a troncos de pirâmide com base retangular e elemento retrorrefletivo, aplicado diretamente no pavimento. O tachão deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT. Cor O corpo do tachão deve ser sempre de cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores (Figura 3). Branca - em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido; Amarela - em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos. Dimensões O tachão deve ter as seguintes dimensões (Figura 4): L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = 25,0 cm 0,5 cm; L2 = 15,0 cm 0,5 cm; H (altura) = 4,7 cm 0,3 cm; Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0 cm x 1,5 cm; Pino de fixação = 2 pinos 3/8" X 2"; Resistencia a compressão = Carga menina de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 135 X 35mm. Intensidade Luminosa O tachão deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca e 167 mcd/lux na cor amarela que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT.				
102	48015 - TACHÃO (CORPO AMARELO COM ELEMENTO REFLETIVO BRANCO MONODIRECIONAL)		1.000,0000	Un
Características: Tachão (corpo amarelo com elemento refletivo branco monodirecional) Especificações: Dispositivos Auxiliares Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. Tachão Refletiva Deve atender aos requisitos da NBR 14636. Características É constituído de material rígido e pigmentado (corpo), usualmente de forma semelhante a troncos de pirâmide com base retangular e elemento retrorrefletivo, aplicado diretamente no pavimento. O tachão deve atender no mínimo às normas técnicas da ABNT. Cor O corpo do tachão deve ser sempre de cor amarela. O elemento retrorrefletivo pode ter as seguintes cores (Figura 3). Branca - em zona neutra, para separar fluxos do mesmo sentido; Amarela - em zona neutra, para separar fluxos de sentidos opostos. Dimensões O tachão deve ter as seguintes dimensões (Figura 4): L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = 25,0 cm 0,5 cm; L2 = 15,0 cm 0,5 cm; H (altura) = 4,7 cm 0,3 cm; Elemento retrorrefletivo = mínimo 10,0 cm x 1,5 cm; Pino de fixação = 2 pinos 3/8" X 2"; Resistencia a compressão = Carga menina de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 135 X 35mm. Intensidade Luminosa O tachão deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca e 167 mcd/lux na cor amarela que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT.				
103	50693 - TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO AMARELO SACO 25 KILOS		1.000,0000	SC
Características: Termoplástico extrudado amarelo Material termoplástico constituído à base de resinas naturais e sintética, de rápida cura e alta aderência, pigmentos estáveis. É indicado para pintura de rodovias e vias urbanas com grande volume de tráfego, em faixas longitudinais, setas, símbolos, legendas e travessia de pedestres. Cor Amarelo - Saco de 25 kilos Temperatura de aplicação: 200°C para a tinta branca e 180°C para a amarela. O material terá que atender à norma: ABNT NBR 13132 Termoplástico para Sinalização Horizontal aplicado pelo processo de extrusão.				
104	50692 - TERMOPLÁSTICO EXTRUDADO COR BRANCO - SACO DE 25 KILOS		3.000,0000	SC
Características: Termoplástico extrudado branco Material termoplástico constituído à base de resinas naturais e sintética, de rápida cura e alta aderência, pigmentos estáveis. É indicado para pintura de rodovias e vias urbanas com grande volume de tráfego, em faixas longitudinais, setas, símbolos, legendas e travessia de pedestres. Cor Branco - Saco de 25 kilos Temperatura de aplicação:				



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

200°C para a tinta branca e 180°C para a amarela. O material terá que atender à norma: ABNT NBR 13132 Termoplástico para Sinalização Horizontal aplicado pelo processo de extrusão.				
105	30929 - TINTA ACRILICA PARA DEMARCAÇÃO DE TRAFEGO VERMELHA		400,0000	BD
Características: Tinta acrílica para demarcação de trafego para sinalização horizontal à base de resina para pintura de faixas em rodovias e vias urbanas deve apresentar boa homogeneização, fácil aplicação, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno, boa flexibilidade, resistência à intempéries, durabilidade, quando refletorizada com micro esferas apresentar ótima refletividade nas faixas pintadas, conforme ABNT - EB 2162/NBR 11862, dentre as especificações técnicas e requisitos qualitativos. consistência mínimo 80 máxima 95, tempo de secagem no pick up time máxima 20 minutos, baldes com 18 litros, apresentar laudo de qualidade de produto por laboratório credenciado, na cor vermelha.				
106	2202 - TINTA ACRILICA PARA DEMARCAÇÃO VIARIA PRETA, 18 LI		150,0000	BD
Características: Tinta acrílica para demarcação de trafego para sinalização horizontal à base de resina para pintura de faixas em rodovias e vias urbanas deve apresentar boa homogeneização, fácil aplicação, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno, boa flexibilidade, resistência à intempéries, durabilidade, quando refletorizada com micro esferas apresentar ótima refletividade nas faixas pintadas, conforme ABNT - EB 2162/NBR 11862, dentre as especificações técnicas e requisitos qualitativos. consistência mínima 80 máxima 95, tempo de secagem no pick up time máximo 20 minutos, baldes com 18 litros, apresentar laudo de qualidade de produto por laboratório credenciado, na cor preta				
107	2203 - TINTA ACRILICA PARA DEMARCAÇÃO VIARIA, COR AZUL, 1		100,0000	BD
Características: Tinta acrílica para demarcação de trafego para sinalização horizontal à base de resina para pintura de faixas em rodovias e vias urbanas deve apresentar boa homogeneização, fácil aplicação, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno, boa flexibilidade, resistência à intempéries, durabilidade, quando refletorizada com micro esferas apresentar ótima refletividade nas faixas pintadas, conforme ABNT - EB 2162/NBR 11862, dentre as especificações técnicas e requisitos qualitativos. consistência mínima 80 máxima 95, tempo de secagem no pick up time máximo 20 minutos, baldes com 18 litros, apresentar laudo de qualidade de produto por laboratório credenciado, na cor azul				
108	2204 - TINTA ACRILICA PARA DEMARCAÇÃO VIARIA, COR BRANCA,		800,0000	BD
Características: Tinta acrílica para demarcação de trafego para sinalização horizontal à base de resina para pintura de faixas em rodovias e vias urbanas deve apresentar boa homogeneização, fácil aplicação, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno, boa flexibilidade, resistência à intempéries, durabilidade, quando refletorizada com micro esferas apresentar ótima refletividade nas faixas pintadas, conforme ABNT - EB 2162/NBR 11862, dentre as especificações técnicas e requisitos qualitativos. consistência mínima 80 máxima 95, tempo de secagem no pick up time máximo 20 minutos, baldes com 18 litros, apresentar laudo de qualidade de produto por laboratório credenciado, na cor branca				
109	2205 - TINTA ACRILICA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA, COR AMARELA		500,0000	BD
Características: Tinta acrílica para demarcação de trafego para sinalização horizontal à base de resina para pintura de faixas em rodovias e vias urbanas deve apresentar boa homogeneização, fácil aplicação, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno, boa flexibilidade, resistência à intempéries, durabilidade, quando refletorizada com micro esferas apresentar ótima refletividade nas faixas pintadas, conforme ABNT - EB 2162/NBR 11862, dentre as especificações técnicas e requisitos qualitativos. consistência mínima 80 máxima 95, tempo de secagem no pick up time máxima 20 minutos, baldes com 18 litros, apresentar laudo de qualidade de produto por laboratório credenciado, na cor amarela				
110	50429 - TINTA ACRÍLICA PARA DEMARCAÇÃO DE TRAFEGO NA COR VERDE		150,0000	Un
Características: Tinta acrílica para demarcação de trafego para sinalização horizontal à base de resina para pintura de faixas em rodovias e vias urbanas deve apresentar boa homogeneização, fácil aplicação, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno, boa flexibilidade, resistência à intempéries, durabilidade, quando refletorizada com micro esferas apresentar ótima refletividade nas faixas pintadas, conforme ABNT - EB 2162/NBR 11862, dentre as especificações técnicas e requisitos qualitativos. consistência mínimo 80 máxima 95, tempo de secagem no pick up time máxima 20 minutos, baldes com 18 litros, apresentar laudo de qualidade de produto por laboratório credenciado, na cor verde				
111	47809 - TINTA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL METIL METACRILATO NORMA CET ET SH 14 (15/03/2007) COR AMARELA		800,0000	BD
Características: Tinta para sinalização viária Horizontal Metil Metacrilato norma CET ET SH 14 (15/03/2007) cor amarela balde e 18 litros				
112	47808 - TINTA PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA HORIZONTAL METIL METACRILATO NORMA CET ET SH 14 (15/03/2007) COR BRANCA		1.200,0000	BD
Características: Tinta para sinalização viária Horizontal Metil Metacrilato norma CET ET SH 14 (15/03/2007) cor branca balde e 18 litros				
113	43817 - TOTEM MODELO AUXILIAR 200		10,0000	Un
Características: Totem Modelo Auxiliar 200 Sistema de sinalização do tipo totem semafórico, construído com chapas e perfis				



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

metálicos estruturais, com base para fixação em chumbadores próprios em bloco de concreto. A estrutura interna deverá ser produzida com chapas de aço carbono, com tratamento anti oxidação, por meio de imersão a quente (galvanização a fogo). A parte externa e aparente do totem, deverá ser revestida frente e verso com chapas dobradas de alumínio naval, unidas com perfil lateral de alumínio, produzido pelo processo de extrusão a frio, formando um "camisa única" do tipo caixa retangular, recobrimdo e dando forma artística a estrutura metálica como um todo, conforme projeto do anexo VI. O totem como um todo, deverá prever sistemas de ajuste de posição de alinhamento em campo. No eixo vertical, deverá permitir a rotação da coluna em ambos os sentidos, de até 20º sobre seu eixo. Para fins de verificação e manutenção dos cabos de controle de ligação do totens, da rede de dutos subterrâneos, a coluna do totem deverá conter uma janela de inspeção, com tampa de fechamento, de formato retangular, dimensões: 196 x 133mm, centralizado, na parte traseira, a 80mm da base, fixada por meio de 04 (quatro) parafusos de aço inox, tipo halem M8 X 1", diretamente na estrutura interna, observando que, no fechamento da tampa da janela de inspeção, o encaixe da mesma sobre a superfície do totem deverá ser de embutir, deixando a janela resistente a entrada de água, sujidades, poeiras e chuvas. O sistema de montagem da estrutura do totem, deverá ser por fixação mecânica, por meio de parafusos, porcas, arruelas, e outros, de concepção modular, formado pelos elementos que o compõem, tais como chapas, perfis metálicos, grupos ópticos, entre outros. Não serão aceitos o uso de solda elétrica, cola química, ou adesivos para montagem e fixação entre as partes que o compõem. Tais elementos devem ser removíveis, permitindo que eventuais reparos ou substituições de peças possam ser feitas em campo, de forma simples, sem a necessidade do uso de máquinas de corte, maçaricos, ou outros equipamentos ou ferramentas especiais e sem que seja necessário ainda a retirada ou desinstalação do conjunto completo. A estrutura que recobre o totem deverá apresentar superfície regular, sem emendas, lisa, livre de vincos, manchas, sujidades, riscos, arrebites ou parafusos aparentes. O padrão de cor e acabamento deverá ser anodizado no padrão natural fosqueado, exceto o detalhamento do friso lateral que deverá ser pintado, com tinta bi-componente de base poliuretano, com propriedades anti-pichação e resistência a raios UV, no padrão de cor a ser informado pela contratante. . O totem modelo Auxiliar 200, deverá conter 01 (um) grupo óptico semafórico auxiliar 200x200x200mm, posicionado no eixo vertical frontal. Os conjuntos com sistemas de iluminação de base LED, instalados no totem, serão acessíveis através de tampa própria articulável, de alumínio fundido com pestana de alumínio, sendo uma tampa para cada foco, permitindo que eventual troca de lâmpadas possa ser efetuada pelo lado frontal do conjunto. O fechamento das tampas de acesso aos focos, deverá ser através de um parafuso de aço inox, tipo halem M8 x 1", para cada tampa.

114	43818 - TOTEM MODELO PEDESTRE 200		10,0000	Un
-----	-----------------------------------	--	---------	----

Características: Totem Modelo Pedestre 200 Sistema de sinalização do tipo totem semafórico, construído com chapas e perfis metálicos estruturais, com base para fixação em chumbadores próprios em bloco de concreto. A estrutura interna deverá ser produzida com chapas de aço carbono, com tratamento anti oxidação, por meio de imersão a quente (galvanização a fogo). A parte externa e aparente do totem, deverá ser revestida frente e verso com chapas dobradas de alumínio naval, unidas com perfil lateral de alumínio, produzido pelo processo de extrusão a frio, formando um camisa única do tipo caixa retangular, recobrimdo e dando forma artística a estrutura metálica como um todo. O totem como um todo, deverá prever sistemas de ajuste de posição de alinhamento em campo. No eixo vertical, deverá permitir a rotação da coluna em ambos os sentidos, de até 20 sobre seu eixo. Para fins de verificação e manutenção dos cabos de controle de ligação do totens, da rede de dutos subterrâneos, a coluna do totem deverá conter uma janela de inspeção, com tampa de fechamento, de formato retangular, dimensões: 196 x 133mm, centralizado, na parte traseira, a 80mm da base, fixada por meio de 04 (quatro) parafusos de aço inox, tipo halem M8 X 1, diretamente na estrutura interna, observando que, no fechamento da tampa da janela de inspeção, o encaixe da mesma sobre a superfície do totem deverá ser de embutir, deixando a janela resistente a entrada de água, sujidades, poeiras e chuvas. Para fins de instalação do modulo de botoeira inteligente, a coluna do totem de pedestre, deverá conter uma tampa própria articulável, com acomodação interna para o modulo, com perfuração para saída do áudio, instalada na parte traseira do totem, centralizada a 995mm de altura da base, de formato retangular: 170 x 225mm (largura, altura), com fechamento por meio de dois parafusos aço inox M8 x 1. O sistema de montagem da estrutura do totem, deverá ser por fixação mecânica, por meio de parafusos, porcas, arruelas, e outros, de concepção modular, formado pelos elementos que o compõem, tais como chapas, perfis metálicos, grupos ópticos, modulo contador regressivo, modulo de botoeira, entre outros. Não serão aceitos o uso de solda elétrica, cola química, ou adesivos para montagem e fixação entre as partes que o compõem. Tais elementos devem ser removíveis, permitindo que eventuais reparos ou substituições de peças possam ser feitas em campo, de forma simples, sem a necessidade do uso de máquinas de corte, maçaricos, ou outros equipamentos ou ferramentas especiais e sem que seja necessário ainda a retirada ou desinstalação do conjunto completo. A estrutura que recobre o totem deverá apresentar superfície regular, sem emendas, lisa, livre de vincos, manchas, sujidades, riscos, arrebites ou parafusos aparentes. O padrão de cor e acabamento deverá ser anodizado no padrão natural fosqueado, exceto o detalhamento do friso lateral que deverá ser pintado, com tinta bi-componente de base poliuretano, com propriedades anti pichação e resistência a raios UV, no padrão de cor a ser informado pela contratante. O totem modelo PSB 200 deverá conter 01 grupo óptico semafórico pedestre com contador regressivo, posicionado no eixo vertical frontal, de configuração 200x200mm, e sistema eletrônico de botoeira inteligente, com botão de acionamento e placa braille fixada na tampa articulável. O sistema de iluminação do pedestre deverá ser de base LED, fixado em tampa própria articulável, de alumínio fundido com pestana em chapa de alumínio, sendo as tampas independentes para cada foco, permitindo que eventual troca de lâmpadas possa ser efetuada pelo lado frontal do conjunto. O fechamento da tampa de acesso ao foco, deverá ser através de um parafuso de aço inox, tipo halen M8 x 1.

115	43816 - TOTEM MODELO PRINCIPAL 200		10,0000	Un
-----	------------------------------------	--	---------	----

Características: Totem Modelo Principal 200 Totem semafórico construído com chapas e perfis metálicos estruturais, com base para fixação em chumbadores em bloco de concreto. A estrutura interna deverá ser produzida com chapas de aço carbono com tratamento anti oxidação, por meio de imersão a quente (galvanização a fogo). A parte externa e aparente do totem deverá ser revestida frente e verso com chapas dobradas de alumínio naval, unidas com perfil lateral de alumínio, produzido pelo processo de extrusão a frio, formando um camisa única tipo caixa retangular, recobrimdo e dando forma a estrutura metálica como um todo. O



Processo: 1133/2025

ESPECIFICAÇÕES

Pregão Eletrônico: 103/2025

totem deverá prever sistemas de ajuste de posição de alinhamento em campo. No eixo vertical deverá permitir a rotação da coluna em ambos os sentidos, de até 20º sobre seu eixo. Quanto a parte projetada do totem sobre a via, deverá ser removível e conectado a estrutura da coluna por meio de fixação mecânica. O sistema de conexão entre coluna e braço deve permitir a instalação do braço, seja a direita ou a esquerda do conjunto, podendo esta opção ser definida no momento da instalação em campo. A junção coluna e braço deve ser articulável com sistema de ajuste de no mínimo seis posições de alinhamento de altura do braço. Para fins de verificação e manutenção dos cabos de controle de ligação do totens da rede de dutos subterrâneos a coluna do totem deverá conter uma janela de inspeção com tampa de fechamento de formato retangular, dimensões: 196 x 133mm, centralizado, na parte traseira, a 80mm da base, fixada por meio de 04 (quatro) parafusos de aço inox tipo halem M8 X 1", diretamente na estrutura interna, observando que, no fechamento da tampa da janela de inspeção, o encaixe da mesma sobre a superfície do totem deverá ser de embutir, deixando a janela resistente a entrada de água e, poeira. O sistema de montagem da estrutura do totem deverá ser por fixação mecânica, por meio de parafusos, porcas, arruelas, e outros, de concepção modular, formado pelos elementos que o compõem tais como chapas, perfis metálicos, braço projetado, grupos ópticos, modulo contador regressivo, entre outros. Não serão aceitos o uso de solda elétrica, cola química, ou adesivos para montagem e fixação entre as partes que o compõem. Tais elementos devem ser removíveis, permitindo que eventuais reparos ou substituições de peças possam ser feitas em campo, sem a necessidade do uso de máquinas de corte, maçaricos, ou outros equipamentos ou ferramentas especiais e sem que seja necessário ainda a retirada ou desinstalação do conjunto completo. A estrutura que recobre o totem deverá apresentar superfície regular, sem emendas, lisa, livre de vincos, manchas, riscos, ou pinos aparentes. O padrão de cor e acabamento deverá ser anodizado no padrão natural fosqueado, exceto o detalhamento do friso lateral que deverá ser pintado, com tinta bi-componente de base poliuretano, com propriedades anti-pichação e resistência a raios UV, no padrão de cor a ser informado pela contratante. . O totem modelo Principal 200, deverá conter 01 (um) grupo óptico semaforico auxiliar 200x200x200mm, posicionado no eixo vertical frontal, 01 (um) grupo óptico semaforico veicular 200x200x200mm, posicionado no eixo horizontal do braço de projeção e 01 modulo regressivo digital posicionado ao lado da fase verde do braço projetado. Os conjuntos com sistemas de iluminação de base LED, instalados no totem, serão acessíveis através de tampa própria articulável, de alumínio fundido com pestana de alumínio, sendo uma tampa para cada foco, permitindo que eventual troca de lâmpadas possa ser efetuada pelo lado frontal do conjunto. O fechamento das tampas de acesso aos focos, deverá ser através de um parafuso de aço inox, tipo halem M8 x 1" para cada tampa. Na face principal do braço projetado, deverá estar inserido nome do logradouro da via pública, com inscrição gravada em película refletiva tipo alta intensidade, recortada em plotter, cuja relação de nomes, dimensões e fontes serão informadas pela contratante.

116	74499 - Tacha (corpo branco com elemento refletivo branco monodirecional) Especificações Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas miner		1.800,0000	Un
-----	--	--	------------	----

Características: Tacha (corpo branco com elemento refletivo branco monodirecional) Especificações Os dispositivos delimitadores serão do tipo tachas e tachão. Devem ser confeccionados em resina e poliéster ou sintética, com alta resistência mecânica, com cargas minerais não reativas, com um pino externo para fixação ao pavimento, sendo este pino zincado e com rosca em todo seu comprimento. O elemento refletivo deve ser em acrílico com características retrorrefletivas. H (altura) = mínima de 1,7cm e máxima de 2,2cm; L1 (face que contém o elemento retrorrefletivo) = mínima de 9,6cm e máxima de 13,0cm; L2 = mínima de 7,4cm e máxima de 11,0cm; Pino de fixação = 2 pinos 5/16 X 2; Resistência a compressão = Carga mínima de ruptura de 40.000kgf; Elemento Refletivo de no mínimo 86 X 19mm. Deve atender aos requisitos da ABNT - NBR 14636. A tacha deve apresentar um coeficiente de intensidade luminosa (Ri) mínimo, 280 mcd/lux na cor branca, 167 mcd/lux na cor amarela e 70 mcd/lux na cor vermelha e que atenda no mínimo, às normas técnicas da ABNT. É um dispositivo com elemento retro refletivo, aplicado diretamente no pavimento. O elemento retrorrefletivo deve ter as seguintes cores Branca: para ordenar fluxos de mesmo sentido; Amarela: para ordenar fluxos de sentidos opostos; Vermelha: utilizada em via rural de pista simples e sentido duplo de circulação junto à linha de bordo do sentido oposto.