EDITAL

PREGÃO ELETRÔNICO SRP Nº 047/2026
PROCESSO ADMINISTRATIVO Nº 20048/2026

APÊNDICE DO ANEXO I - ESTUDO TÉCNICO PRELIMINAR

1. DESCRIÇÃO DA NECESSIDADE DA CONTRATAÇÃO, CONSIDERADO O PROBLEMA A SER RESOLVIDO SOB A PERSPECTIVA DO INTERESSE PÚBLICO (*Art. 18, § 1º, inciso I, da Lei nº 14.133/2021*)

1.1. Nos termos do art. XIX da Lei Municipal nº 2.298/2025, compete à Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana coordenar as atividades relacionadas ao trânsito, à mobilidade e ao transporte no Município, planejar, regulamentar e operar o trânsito, promovendo a segurança e a fluidez da circulação viária. Compete-lhe, ainda, fiscalizar e aplicar penalidades por infrações de trânsito, manter a sinalização viária, coletar dados estatísticos de acidentes, participar de projetos de educação para o trânsito, controlar concessões de transporte, estabelecer tarifas, emitir autorizações para veículos especiais, fiscalizar emissões de poluentes, regulamentar operações de carga e descarga, coordenar a instalação de caçambas para resíduos e exercer as demais atribuições correlatas previstas na legislação municipal.

1.2. O Código de Trânsito Brasileiro – CTB (Lei Federal nº 9.503/1997) estabelece, em seu art. 1º, § 2º, que o trânsito, em condições seguras, constitui direito de todos e dever dos órgãos e entidades componentes do Sistema Nacional de Trânsito, cabendo ao Poder Público adotar as medidas necessárias para assegurar a segurança, a mobilidade e a adequada circulação nas vias públicas.

1.3. Nos termos do art. 24 da Lei Federal nº 9.503/1997 (Código de Trânsito Brasileiro), compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição, implantar, manter e operar o sistema de sinalização, os dispositivos e os equipamentos de controle viário, bem como executar a fiscalização de trânsito e promover ações voltadas à segurança e à educação para o trânsito, observadas as diretrizes estabelecidas pelo Sistema Nacional de Trânsito.

1.4. A sinalização viária constitui instrumento essencial para a organização do trânsito, orientação dos usuários das vias públicas, disciplinamento da circulação de veículos e pedestres e prevenção de acidentes, sendo indispensável para assegurar a segurança viária, a mobilidade urbana e o adequado funcionamento do sistema de trânsito municipal, devendo observar os padrões técnicos estabelecidos pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), pelos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (MBST) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN).

1.5. A execução das atividades desenvolvidas pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana depende da disponibilidade contínua de materiais destinados à implantação,

ASSINADO DIGITALMENTE POR CARLOS EDER SANTOS EM 09/09/2026 ÀS 09:59:29.

manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana, compreendendo placas de sinalização vertical de regulamentação, advertência, indicação e serviços auxiliares, dispositivos auxiliares de sinalização, materiais para execução e manutenção da sinalização horizontal, equipamentos de proteção individual (EPIs) e ferramentas indispensáveis à realização dos serviços operacionais.

1.6. A necessidade da contratação decorre do desgaste natural dos dispositivos de sinalização em razão da exposição contínua às intempéries, radiação solar, chuvas, ações mecânicas, acidentes de trânsito, atos de vandalismo e alterações na infraestrutura viária, fatores que comprometem a visibilidade, a funcionalidade e a eficiência da sinalização existente, exigindo intervenções permanentes de manutenção, reposição e implantação de novos dispositivos.

1.7. A indisponibilidade dos materiais necessários compromete diretamente a capacidade operacional da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, podendo ocasionar atraso ou paralisação dos serviços de manutenção da sinalização, redução da segurança viária, aumento dos riscos de acidentes, prejuízos à mobilidade urbana, dificuldades na fiscalização de trânsito e comprometimento do cumprimento das competências legalmente atribuídas ao Município.

1.8. Diante desse cenário, a presente contratação mostra-se necessária para assegurar a continuidade dos serviços públicos de sinalização viária, permitindo ao Município manter a infraestrutura de trânsito em condições adequadas de segurança, organização e fluidez, garantindo maior proteção aos usuários das vias públicas, atendimento às normas legais e técnicas aplicáveis e efetivação do interesse público, em observância ao princípio do planejamento previsto no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021.

2. DEMONSTRAÇÃO DA PREVISÃO DA CONTRATAÇÃO NO PLANO DE CONTRATAÇÕES ANUAL, SEMPRE QUE ELABORADO, DE MODO A INDICAR O SEU ALINHAMENTO COM O PLANEJAMENTO DA ADMINISTRAÇÃO (*Art. 18, § 1º, inciso II, da Lei nº 14.133/2021*)

2.1. A presente contratação encontra-se prevista no Plano de Contratações Anual (PCA) do Município de Uruaçu/GO, sob o item nº 72, referente à Aquisição de material de sinalização viária destinada ao atendimento das demandas da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

2.2. A inclusão da demanda no Plano de Contratações Anual demonstra o alinhamento da contratação ao planejamento estratégico da Administração Municipal, observando o princípio do planejamento das contratações públicas previsto no art. 12, inciso VII, e no art. 18 da Lei Federal nº 14.133/2021, permitindo a adequada programação das aquisições, a racionalização da aplicação dos recursos públicos e a melhoria da gestão administrativa.

2.3. A contratação está diretamente relacionada ao cumprimento das competências institucionais da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, contribuindo para a

continuidade das ações de implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana, em consonância com as diretrizes estabelecidas no planejamento anual da Administração.

2.4. O Plano de Contratações Anual foi regularmente aprovado e publicado, em observância ao disposto no art. 12, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021, encontrando-se disponível para consulta pública no Portal da Transparência do Município de Uruaçu/GO, por meio do endereço eletrônico: https://acessoainformacao.uruacu.go.gov.br/informacao/plano_anual_contratacoes_detalhes/id assegurando a transparência, a publicidade, o planejamento e a governança das contratações públicas.

3. REQUISITOS DA CONTRATAÇÃO (*Art. 18, § 1º, inciso III, da Lei nº 14.133/2021*)

3.1. Requisitos Gerais

A futura contratação deverá contemplar o fornecimento de materiais destinados à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana, compreendendo placas de sinalização vertical de regulamentação, advertência, indicação e serviços auxiliares, dispositivos auxiliares de sinalização, materiais para execução e manutenção da sinalização horizontal, equipamentos de proteção individual (EPIs) e ferramentas, em conformidade com as especificações técnicas estabelecidas no Termo de Referência.

Os materiais deverão ser novos, de primeiro uso, entregues em perfeitas condições de utilização, atendendo às especificações técnicas, quantitativos e padrões de qualidade exigidos pela Administração.

As placas e dispositivos de sinalização deverão observar os requisitos estabelecidos no Código de Trânsito Brasileiro (Lei Federal nº 9.503/1997), nos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (MBST), nas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e demais normas técnicas aplicáveis.

Os equipamentos de proteção individual (EPIs) deverão possuir Certificado de Aprovação (CA) válido, quando exigido pela legislação vigente, garantindo proteção adequada aos servidores durante a execução das atividades operacionais.

A contratada será responsável pelo fornecimento, transporte, carga, descarga e entrega dos materiais no local indicado pela Administração, observando os prazos e demais condições estabelecidas no Termo de Referência.

Subcontratação

3.6. Não será admitida a subcontratação do objeto contratual, tendo em vista que o fornecimento deverá ser executado diretamente pela empresa contratada, garantindo sua integral responsabilidade pela qualidade dos materiais fornecidos, pelo cumprimento das obrigações contratuais e pela observância das especificações técnicas estabelecidas pela Administração.

Garantia da contratação

3.7. Não será exigida garantia da contratação prevista nos arts. 96 e seguintes da Lei Federal nº 14.133/2021, considerando a natureza do objeto, o baixo risco associado à execução contratual e a forma de fornecimento pretendida, em observância aos princípios da proporcionalidade e da razoabilidade.

3.8. O Termo de Referência e o contrato ou instrumento equivalente estabelecerão as condições de execução do objeto, as obrigações da contratada e da contratante, os critérios de fiscalização, recebimento, pagamento, garantia dos produtos, bem como as sanções administrativas aplicáveis, observadas as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021.

4. ESTIMATIVAS DAS QUANTIDADES PARA A CONTRATAÇÃO (*Art. 18, § 1º, inciso IV, da Lei nº 14.133/2021*).

4.1. As quantidades estimadas para a presente contratação foram definidas pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, a partir do levantamento das necessidades operacionais relacionadas à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana do Município, considerando a demanda prevista para o período de vigência da futura contratação.

4.2. Para a definição dos quantitativos, foram considerados o planejamento das ações da Secretaria, a necessidade de manutenção preventiva e corretiva da sinalização vertical e horizontal, a substituição de placas e dispositivos auxiliares danificados ou deteriorados, a implantação de novos dispositivos de sinalização em atendimento às necessidades da Administração, bem como a utilização de equipamentos de proteção individual (EPIs), ferramentas e demais materiais indispensáveis à execução dos serviços.

4.3. A estimativa contemplou, ainda, fatores que influenciam diretamente o consumo dos materiais, tais como o desgaste natural decorrente da exposição às intempéries, acidentes de trânsito, atos de vandalismo, alterações na infraestrutura viária, ampliações da sinalização e demais intervenções necessárias para garantir a segurança e a adequada organização do tráfego urbano.

4.4. Os quantitativos foram dimensionados de forma compatível com a demanda operacional da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, observando os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, razoabilidade e interesse público, previstos no art. 5º da Lei Federal nº 14.133/2021, buscando assegurar o adequado atendimento das necessidades administrativas, sem gerar aquisições superiores às efetivamente necessárias.

4.5. As quantidades e especificações técnicas dos materiais encontram-se detalhadas no Termo de Referência, elaborado com base no levantamento realizado pela unidade demandante, o qual integra o presente processo administrativo e servirá de fundamento para a futura contratação.

5. LEVANTAMENTO DE MERCADO (*Art. 18, § 1º, inciso V, da Lei nº 14.133/2021*)

5.1. Em atendimento ao disposto no art. 18, §1º, inciso V, da Lei Federal nº 14.133/2021, foi realizado levantamento das soluções disponíveis no mercado para atendimento da

necessidade apresentada pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, com o objetivo de identificar a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, considerando a natureza dos serviços públicos envolvidos e a necessidade de manutenção contínua da sinalização viária urbana.

5.2. Verificou-se que o mercado nacional dispõe de ampla oferta de fornecedores especializados no fornecimento de materiais destinados à sinalização viária, contemplando placas de sinalização vertical, dispositivos auxiliares de sinalização, materiais para execução e manutenção da sinalização horizontal, equipamentos de proteção individual (EPIs), ferramentas e demais itens necessários à execução das atividades operacionais da Secretaria.

Os materiais disponíveis no mercado atendem às exigências técnicas estabelecidas pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), pelas Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), pelos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (MBST) e demais normas técnicas aplicáveis.

5.3. Para definição da solução mais adequada, foram analisadas as seguintes alternativas:

I – Execução direta pela Administração mediante aquisição individual dos materiais conforme necessidade imediata:

Alternativa considerada tecnicamente possível, porém, menos vantajosa, tendo em vista que a aquisição sem planejamento estruturado pode ocasionar dificuldades relacionadas à padronização dos materiais, descontinuidade do abastecimento, aquisições emergenciais, redução da eficiência administrativa e dificuldade de gerenciamento dos estoques.

II – Contratação de empresa especializada para fornecimento dos materiais mediante procedimento licitatório:

Alternativa considerada mais adequada, pois permite a seleção de fornecedores aptos ao atendimento das especificações técnicas estabelecidas, possibilitando maior competitividade, padronização dos materiais, melhor planejamento das aquisições e atendimento contínuo das demandas da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

III – Contratação por meio de fornecimento parcelado, conforme necessidade da Administração:

Alternativa considerada adequada em razão da natureza variável do consumo dos materiais, permitindo maior eficiência na gestão dos recursos públicos, evitando formação excessiva de estoque e possibilitando aquisições conforme a demanda real dos serviços de implantação, manutenção e substituição da sinalização viária.

5.4. Após análise das alternativas disponíveis, verificou-se que a contratação de empresa especializada para fornecimento parcelado dos materiais constitui a solução mais vantajosa para a Administração, considerando a necessidade de garantir continuidade operacional, disponibilidade dos itens, atendimento às normas técnicas vigentes, economicidade e melhor gestão dos recursos públicos.

5.5. A solução escolhida encontra-se amplamente disponível no mercado, com existência de diversos fornecedores capazes de atender às especificações estabelecidas pela Administração, não sendo identificadas restrições capazes de comprometer a competitividade do procedimento licitatório.

5.6. Dessa forma, a solução atende aos princípios previstos na Lei Federal nº 14.133/2021, especialmente os princípios do planejamento, eficiência, economicidade, isonomia e seleção da proposta mais vantajosa para a Administração Pública.

6. ESTIMATIVA DO VALOR DA CONTRATAÇÃO (*Art. 18, § 1º, inciso VI, da Lei nº 14.133/2021*)

6.1. A estimativa do valor da contratação foi elaborada em observância ao disposto no art. 23 da Lei Federal nº 14.133/2021, mediante pesquisa de preços realizada utilizando os parâmetros legalmente admitidos, visando identificar valores compatíveis com os praticados no mercado para o objeto da contratação.

6.2. Para a composição do valor estimado foram utilizados referenciais obtidos por meio do Banco de Preços – Plataforma Triângulo, Portal Nacional de Contratações Públicas (PNCP), Atas de Registro de Preços, sítios eletrônicos especializados e demais fontes admitidas pela legislação, conforme documentação constante do processo administrativo.

6.3. O valor estimado da contratação é de R$ R$ 219.096,02 (duzentos e dezenove mil, noventa e seis reais e dois centavos), conforme demonstrado na tabela abaixo:

ITEM	ESPECIFICAÇÃO DO OBJETO	UN	QTD	VALOR UNITÁRIO ESTIMADO	VALOR TOTAL ESTIMADO
1	**BRAÇADEIRA PARA FIXAÇÃO DE PLACAS DE SINALIZAÇÃO**, destinada à fixação de placas de sinalização vertical em postes tubulares de 2½" (duas polegadas e meia). A braçadeira deverá ser confeccionada em aço carbono, soldada em longarina retangular medindo aproximadamente 0,55 m x 0,04 m, confeccionada em chapa de aço nº 12, acompanhada de parafusos 1/4"-20 x 3/4" para fixação da placa e parafusos sextavados 3/8"-16 x 1", com respectivas porcas e arruelas, para fixação ao suporte. Todo o conjunto deverá possuir acabamento por galvanização a fogo (galvanização por imersão a quente), garantindo elevada resistência à corrosão e às intempéries. A braçadeira deverá possuir 02 (dois) orifícios circulares dispostos simetricamente ao longo do eixo longitudinal da longarina, com seus centros posicionados a 5 cm de cada extremidade da peça, destinados à instalação dos parafusos de fixação da placa. O produto deverá apresentar	UN	250	R$ 40,78	R$ 10.195,00

	resistência mecânica compatível com sua finalidade e atender às normas técnicas aplicáveis.				
2	**FIO (LINHA) DE NYLON PARA MARCAÇÃO E DEMARCAÇÃO**, com espessura de 0,80 mm e rolo com 100 metros, destinado ao apoio na execução de serviços de sinalização viária, incluindo atividades de alinhamento, marcação, demarcação de traçados e demais serviços auxiliares relacionados à implantação e manutenção da sinalização horizontal. O material deverá ser confeccionado em nylon de alta resistência, proporcionando elevada resistência à tração, durabilidade, flexibilidade adequada e desempenho compatível com o uso contínuo em ambientes externos, suportando as condições climáticas e operacionais das vias urbanas. O produto deverá apresentar boa estabilidade dimensional, facilidade de manuseio e precisão na marcação dos traçados, atendendo às especificações técnicas aplicáveis e garantindo confiabilidade na execução dos serviços de sinalização viária.	UN	3	R$ 20,29	R$ 60,87
3	**FURADEIRA MARTELETE DE IMPACTO** - destinada à execução de serviços de perfuração em concreto, alvenaria, estruturas similares e demais atividades operacionais que demandem sistema de impacto e adequada capacidade de perfuração. O equipamento deverá possuir alimentação por bateria recarregável, proporcionando mobilidade para utilização em locais sem disponibilidade de energia elétrica, estrutura robusta, sistema de impacto de adequada resistência, empunhadura ergonômica e desempenho compatível com as atividades de implantação, manutenção e conservação da sinalização viária. Deverá possuir capacidade para perfuração em concreto, com compatibilidade para brocas de 13 mm e 14 mm, acompanhando 20 (vinte) brocas para concreto, sendo 10 (dez) de 13 mm e 10 (dez) de 14 mm, ou conjunto equivalente que contemple, no mínimo, a mesma quantidade e as mesmas medidas, desde que totalmente compatível com o equipamento fornecido. O equipamento deverá ser fornecido com no mínimo 02 (duas) baterias recarregáveis, carregador	UN	1	R$ 968,84	R$ 968,84

	compatível, maleta ou estojo para transporte e acondicionamento, bem como os demais acessórios indispensáveis ao seu pleno funcionamento. O produto deverá ser novo, de primeiro uso, sem sinais de utilização anterior, possuir garantia legal e/ou contratual aplicável, atender às normas técnicas e de segurança pertinentes e apresentar características que assegurem resistência, durabilidade, segurança operacional e adequado desempenho nas atividades de implantação e manutenção da sinalização viária.				
4	**LUVA DE LÁTEX E NEOPRENE – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI),** destinada à proteção das mãos dos servidores durante a execução de atividades operacionais, manuseio de materiais, ferramentas, equipamentos e demais serviços que demandem proteção contra agentes mecânicos e químicos. A luva deverá ser confeccionada em látex natural com revestimento em Neoprene, proporcionando elevada resistência mecânica e química, excelente aderência, flexibilidade, conforto, durabilidade e segurança durante o uso, sendo adequada às condições de trabalho a que se destina. O equipamento deverá atender às normas técnicas e regulamentações vigentes de segurança e saúde no trabalho, possuir Certificado de Aprovação (CA) válido, emitido pelo órgão competente, e ser fornecido em caixas fechadas, contendo 12 (doze) pares por caixa, em perfeitas condições de uso, garantindo proteção, desempenho e confiabilidade na execução das atividades operacionais. Unidade de fornecimento: CX – caixa contendo 12 (doze) pares.	CX	20	R$ 18,41	R$ 368,20
5	**MÁQUINA DE PINTURA AIRLESS PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA COM APLICAÇÃO DE MICROESFERAS** -Máquina de pintura Airless para demarcação viária, do tipo carrinho (*walk-behind*), equipada com motor a combustão e sistema de pulverização de alta pressão Airless, sem utilização de ar comprimido, destinada à execução de serviços de sinalização horizontal em vias públicas, incluindo aplicação de tintas próprias para demarcação viária e utilização de sistema/dispositivo compatível para aplicação de	UN	1	R$ 41.895,67	R$ 41.895,67

	microesferas de vidro, quando tecnicamente aplicável. **1. DESCRIÇÃO DO EQUIPAMENTO** O equipamento deverá ser do tipo carrinho autopropelido ou de deslocamento manual (*walk-behind*), próprio para aplicação de tinta de demarcação viária, possibilitando a execução de: • faixas contínuas e seccionadas; • faixas de pedestres; • linhas de retenção; • lombadas e demais dispositivos de sinalização horizontal; • setas direcionais; • símbolos e legendas; • pintura de meio-fio; e • demais serviços de demarcação horizontal compatíveis com o equipamento. O equipamento deverá possuir sistema de pulverização Airless de alta pressão, adequado à aplicação de tintas destinadas à sinalização horizontal, proporcionando uniformidade, regularidade e controle da largura e espessura da faixa aplicada. **2. SISTEMA DE MOTORIZAÇÃO** O equipamento deverá possuir: • motor a combustão, de 4 (quatro) tempos; • combustível: gasolina; • potência nominal mínima de 5,5 HP; • sistema de bombeamento de alta pressão por diafragma, ou tecnologia equivalente que proporcione desempenho igual ou superior; • sistema de acionamento e controle compatível com operação contínua em serviços de demarcação viária.				

	3. SISTEMA DE PULVERIZAÇÃO E DESEMPENHO O equipamento deverá atender, no mínimo, aos seguintes requisitos: • pressão máxima de trabalho de, no mínimo, 3.000 PSI (207 bar); • vazão mínima de 5,3 litros por minuto (L/min); • compatibilidade com bicos de pulverização destinados à aplicação de tinta viária, inclusive bicos de até 0,037" (trinta e sete milésimos de polegada), conforme especificação do fabricante; • sistema de controle e regulagem de pressão que permita ajuste adequado à aplicação da tinta; • sistema de sucção e filtragem adequado ao uso com tintas para sinalização horizontal; • sistema de pulverização que possibilite aplicação uniforme da tinta, sem formação excessiva de névoa ou irregularidades na faixa; • componentes, conexões, mangueiras, pistolas e bicos dimensionados para operação na pressão máxima especificada. **4. ESTRUTURA E RESERVATÓRIO** O equipamento deverá possuir: • estrutura metálica reforçada, do tipo carrinho, adequada ao uso em vias públicas; • rodas resistentes e apropriadas ao deslocamento sobre pavimentos urbanos; • reservatório de tinta com capacidade útil mínima de 30 litros, confeccionado em material resistente e compatível com as tintas utilizadas; • reservatório provido de tampa; • sistema de filtragem/coagem da tinta; • estrutura que permita				

	operação, abastecimento, limpeza e manutenção de forma segura e adequada; • componentes sujeitos ao contato com a tinta fabricados em materiais compatíveis com o produto aplicado. **5. SISTEMA DE APLICAÇÃO DE MICROESFERAS** O equipamento deverá ser fornecido com sistema ou dispositivo apropriado para aplicação de microesferas de vidro sobre a tinta de demarcação viária, quando aplicável ao processo de pintura. O sistema deverá permitir aplicação uniforme das microesferas sobre a superfície recém-pintada, devendo ser compatível com o equipamento e com as características da tinta utilizada. Quando o sistema de aplicação de microesferas for independente do sistema Airless de pintura, deverá ser fornecido completo e pronto para utilização, incluindo os componentes necessários ao seu funcionamento. **6. ACESSÓRIOS** O equipamento deverá ser fornecido novo, de primeiro uso, acompanhado, no mínimo, dos seguintes acessórios: • 02 (duas) pistolas Airless de alta pressão, compatíveis com o equipamento; • 02 (dois) porta-bicos, compatíveis com as pistolas fornecidas; • 02 (dois) bicos de pulverização para pintura viária, compatíveis com o equipamento e com possibilidade de utilização de bicos de até 0,037", conforme especificação do fabricante; • 02 (duas) mangueiras de alta pressão, com comprimento mínimo de 15 (quinze) metros cada, adequadas à pressão máxima de trabalho do equipamento; • dispositivo ou guia para				

	alinhamento da pintura, podendo ser mecânico ou a laser, desde que adequado à finalidade; • braço articulado ou sistema equivalente para demarcação de linhas contínuas e eixos viários; • sistema/dispositivo para aplicação de microesferas de vidro, conforme especificado neste Termo de Referência; • ferramentas e acessórios necessários à montagem, regulagem, limpeza e manutenção básica do equipamento; • manual de operação e manutenção em língua portuguesa ou, quando não disponível, acompanhado de tradução para o português. **7. CONDIÇÕES GERAIS** O equipamento deverá: • ser novo, de primeiro uso, não sendo admitido equipamento recondicionado, remanufaturado ou usado; • ser entregue em perfeitas condições de funcionamento; • possuir todos os componentes necessários ao seu pleno funcionamento; • atender às normas técnicas e de segurança aplicáveis; • ser compatível com tintas destinadas à sinalização horizontal viária; • possuir identificação do fabricante, modelo e número de série; • ser entregue acompanhado de manual de operação, manutenção e segurança; • possuir garantia contra defeitos de fabricação, conforme prazo estabelecido no Termo de Referência e na legislação aplicável. A comprovação do atendimento às características técnicas poderá ser realizada mediante catálogo, ficha técnica, manual do fabricante ou				

	documentação técnica equivalente, devendo as informações apresentadas permitir a verificação objetiva dos requisitos mínimos exigidos.				
6	**MICROESFERAS DE VIDRO RETRORREFLETIVAS – TIPO "DROP-ON" – TIPO II-A**, destinadas à aplicação por aspersão simultânea à tinta de demarcação viária horizontal, permanecendo expostas na superfície da película de tinta e proporcionando retrorrefletividade imediata da sinalização. As microesferas deverão ser próprias para aplicação superficial por aspersão sobre a tinta ainda fresca e atender integralmente aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 16184:2021 – Sinalização horizontal viária – Esferas e microesferas de vidro – Requisitos e métodos de ensaio, ou norma técnica que venha a substituí-la. Deverão apresentar, no mínimo, as seguintes características: • Ser retrorrefletivas; • Ser limpas, transparentes, incolores e predominantemente esféricas, isentas de impurezas, materiais estranhos, partículas opacas ou defeitos que comprometam seu desempenho; • Ser do **Tipo II-A (DROP-ON)**, adequado à aplicação por aspersão sobre a película de tinta de sinalização horizontal; • Atender aos requisitos de composição, características físicas, esfericidade, índice de refração, granulometria e demais parâmetros estabelecidos para o Tipo II-A na **ABNT NBR 16184:2021**; • Ser fornecidas em sacos contendo **25 kg**, confeccionados em papel multifoliado com revestimento interno em polietileno ou embalagem equivalente que assegure proteção contra umidade, contaminação e deterioração do produto; • A embalagem deverá conter, no mínimo, identificação do fabricante, identificação do produto, tipo/classificação, lote, data de fabricação, peso	UN	50	R$ 151,00	R$ 7.550,00

	líquido, condições de armazenamento e demais informações exigidas pela legislação aplicável; • O produto deverá ser acompanhado, quando solicitado pela Administração, de documentação técnica ou laudo do fabricante que permita verificar sua conformidade com a ABNT NBR 16184:2021 e com a especificação do Tipo II-A				
7	**PLACA DE ADVERTÊNCIA – PASSAGEM SINALIZADA DE PEDESTRES (A-32b)** - Placa de advertência A-32b – Passagem Sinalizada de Pedestres, destinada a advertir os condutores sobre a existência ou proximidade de local de travessia de pedestres, inclusive em locais onde houver faixa elevada para travessia de pedestres, conforme a sinalização prevista na regulamentação de trânsito vigente. Confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato quadrado apoiado sobre um dos vértices (losango), com dimensões de 70 cm x 70 cm. Deverá ser revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, com fundo na cor amarela, símbolo e orla na cor preta, em conformidade com os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e demais normas técnicas aplicáveis. A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, elevada resistência às intempéries e à radiação ultravioleta (UV), furos adequados para fixação em suporte/poste, acabamento livre de rebarbas ou arestas cortantes e características que assegurem sua durabilidade, legibilidade, retrorrefletividade e adequada visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	20	R$ 116,95	R$ 2.339,00
8	**PLACA DE ADVERTÊNCIA – SALIÊNCIA OU LOMBADA (A-18),** destinada à sinalização vertical de advertência em vias públicas, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, do CONTRAN. A placa deverá ser	UN	30	R$ 201,63	R$ 6.048,90

	confeccionada em chapa de aço carbono laminado a frio, espessura mínima equivalente à chapa nº 16 MSG, submetida aos processos de desengraxe, decapagem, fosfatização e tratamento anticorrosivo, com acabamento em pintura eletrostática na cor preta no verso. A face frontal deverá receber: • película retrorrefletiva prismática Tipo I, aplicada no fundo e na orla externa, em conformidade com a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que a substitua; • símbolos, legendas e orla interna confeccionados em película retrorrefletiva preta Tipo IV, conforme a mesma norma. A placa deverá possuir 04 (quatro) furos de fixação, com diâmetro de ¼" (6,35 mm), distribuídos da seguinte forma: • 02 (dois) furos no eixo vertical; • 02 (dois) furos no eixo horizontal; • centros dos furos posicionados a aproximadamente 225 mm do centro da placa, de forma a permitir sua correta instalação. Dimensões: 0,60 m × 0,60 m. O layout, cores, símbolos, proporções e demais características deverão obedecer integralmente às disposições do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, vigente à época do fornecimento.				
09	**PLACA DE ADVERTÊNCIA – TRAVESSIA DE PEDESTRES (A-32b),** destinada à sinalização vertical de advertência em vias públicas, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, e suas atualizações. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço carbono laminado a frio, espessura mínima equivalente a chapa nº 16 MSG, submetida aos processos de desengraxe,	UN	20	R$ 43,39	R$ 867,80

	decapagem, fosfatização e tratamento anticorrosivo, com acabamento em pintura eletrostática na cor preta no verso. A face frontal deverá ser revestida com: • película retrorrefletiva prismática Tipo I, aplicada no fundo e na orla externa, em conformidade com a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la; • película retrorrefletiva preta Tipo IV, aplicada aos símbolos, orla interna e demais elementos gráficos da placa. A placa deverá possuir 04 (quatro) furos de fixação, com diâmetro de ¼" (6,35 mm), distribuídos da seguinte forma: • 02 (dois) furos no eixo vertical; • 02 (dois) furos no eixo horizontal; • centros dos furos posicionados a aproximadamente 225 mm do centro da placa, permitindo sua correta fixação. Dimensões: 0,60 m × 0,60 m. As cores, símbolos, dimensões, proporções, materiais refletivos e demais características deverão atender integralmente ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume II – Sinalização Vertical de Advertência, bem como às normas técnicas aplicáveis vigentes.				
10	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO PARA IDOSOS**, destinada à sinalização vertical de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem ou sejam conduzidos por pessoas idosas, conforme regulamentação de trânsito vigente. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm × 50 cm, observando os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, pelo Código de	UN	15	R$ 98,58	R$ 1.478,70

	Trânsito Brasileiro (CTB), pelas Resoluções vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e demais normas técnicas aplicáveis. A face frontal deverá ser revestida com película retrorrefletiva prismática, Tipo I ou de desempenho superior, conforme a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la, contendo a simbologia, mensagem, cores, dimensões, proporções e demais elementos gráficos destinados à identificação da reserva de estacionamento para pessoa idosa, exatamente conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e pela regulamentação de trânsito vigente, não sendo admitida alteração, adaptação ou criação de layout pela licitante. A placa deverá possuir tratamento anticorrosivo adequado e acabamento que assegure elevada resistência às intempéries, à radiação ultravioleta (UV), à corrosão e às condições de exposição em ambiente externo. O verso deverá receber acabamento em pintura anticorrosiva ou tratamento equivalente, compatível com a finalidade e com o material empregado. A placa deverá possuir 04 (quatro) furos de fixação, devidamente posicionados, isentos de rebarbas ou arestas cortantes e adequados à instalação em poste ou suporte metálico, assegurando resistência mecânica, durabilidade, legibilidade e adequada visibilidade nos períodos diurno e noturno.				
11	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – ESTACIONAMENTO REGULAMENTADO PARA PESSOA COM DEFICIÊNCIA**, destinada à sinalização vertical de vagas de estacionamento reservadas a veículos que transportem ou sejam conduzidos por pessoas com deficiência ou com comprometimento de mobilidade, conforme a regulamentação de trânsito vigente. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm × 50 cm, observando os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), pelas Resoluções vigentes do Conselho	UN	15	R$ 159,85	R$ 2.397,75

	Nacional de Trânsito (CONTRAN) e demais normas técnicas aplicáveis. A face frontal deverá ser revestida com película retrorrefletiva prismática, Tipo I ou de desempenho superior, conforme a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la, contendo a simbologia, mensagem, cores, dimensões, proporções e demais elementos gráficos destinados à identificação da reserva de estacionamento para pessoa com deficiência, exatamente conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e pela regulamentação de trânsito vigente, não sendo admitida alteração, adaptação ou criação de layout pela licitante. A placa deverá possuir tratamento anticorrosivo adequado e acabamento que assegure elevada resistência às intempéries, à exposição solar, à radiação ultravioleta (UV) e à corrosão, garantindo estabilidade das cores, legibilidade e adequada visibilidade nos períodos diurno e noturno. O verso deverá receber acabamento em pintura anticorrosiva ou tratamento equivalente, compatível com a finalidade e com o material empregado. A placa deverá possuir furos de fixação devidamente posicionados, isentos de rebarbas ou arestas cortantes e adequados à instalação em poste ou suporte metálico, assegurando resistência mecânica, durabilidade, segurança e adequada fixação durante sua utilização.				
12	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PARE (R-1)**, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, formato octogonal, com dimensões de 60 cm de lado a lado (padrão MBST), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo na cor vermelha, orla branca e inscrição "PARE" na cor branca, conforme padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do CONTRAN. A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	40	R$ 85,08	R$ 3.403,20

13	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO ESTACIONAR – ENTRADA DE AMBULÂNCIA, destinada à sinalização vertical da** proibição de estacionamento de veículos em locais destinados ao acesso, entrada e saída de ambulâncias, de modo a garantir a livre circulação e o acesso aos serviços de atendimento de urgência e emergência. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm × 50 cm, observando os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB), pelas Resoluções vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN) e demais normas técnicas aplicáveis. A face frontal deverá ser revestida com película retrorrefletiva prismática, Tipo I ou de desempenho superior, conforme a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la, contendo a sinalização regulamentar aplicável e, quando prevista ou admitida pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito e pela regulamentação vigente, a informação complementar "ENTRADA DE AMBULÂNCIA". A informação complementar, quando aplicável, deverá observar integralmente a diagramação, dimensões, caracteres, cores, símbolos, proporções, posicionamento e demais requisitos gráficos estabelecidos no respectivo Manual, não sendo admitida criação, alteração ou adaptação do layout pela licitante. A placa deverá possuir tratamento anticorrosivo adequado e acabamento que assegure elevada resistência às intempéries, à exposição solar, à radiação ultravioleta (UV) e à corrosão, garantindo estabilidade das cores, legibilidade e adequada visibilidade nos períodos diurno e noturno. O verso deverá receber acabamento em pintura anticorrosiva ou tratamento equivalente, compatível com a finalidade e com o material empregado. A placa deverá possuir furos de fixação devidamente posicionados, isentos de rebarbas ou arestas cortantes e adequados à instalação em poste ou suporte metálico, assegurando resistência mecânica, durabilidade, segurança e adequada fixação durante sua utilização.	UN	10	R$ 106,92	R$ 1.069,20

14	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO ESTACIONAR (R-6A),** confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato circular, com diâmetro de 60 cm (Ø 60 cm), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo branco, símbolo da letra "E" na cor preta, orla vermelha e barra diagonal vermelha, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	10	R$ 117,56	R$ 1.175,60
15	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO ESTACIONAR COM INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR "INÍCIO",** destinada à sinalização vertical de regulamentação de trânsito, indicando o início do trecho em que é proibido estacionar, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), as Resoluções do CONTRAN e demais normas aplicáveis. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm × 50 cm, adequada para instalação em área externa. A face frontal deverá ser revestida com película retrorrefletiva prismática Tipo I, conforme a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la, contendo fundo na cor branca, orla, tarja e símbolos conforme padrões estabelecidos para a sinalização de regulamentação de proibição de estacionamento, com a inscrição complementar "INÍCIO". A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, resistência às intempéries, exposição solar e raios ultravioleta (UV), garantindo durabilidade, legibilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno. Deverá possuir furos para fixação em poste ou suporte metálico, devidamente acabados, sem rebarbas ou	UN	20	R$ 118,17	R$ 2.363,40

	imperfeições que comprometam sua instalação e segurança.				
16	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO ESTACIONAR COM INFORMAÇÃO COMPLEMENTAR "TÉRMINO"**, destinada à sinalização vertical de regulamentação de trânsito, indicando o término do trecho em que é proibido estacionar, conforme o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), as Resoluções do CONTRAN e demais normas técnicas aplicáveis. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm × 50 cm, adequada para utilização em ambiente externo. A face frontal deverá ser revestida com película retrorrefletiva prismática Tipo I, conforme a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la, contendo fundo na cor branca, orla, tarja e símbolos conforme os padrões estabelecidos para a sinalização de regulamentação de proibição de estacionamento, com a inscrição complementar "TÉRMINO". A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, elevada resistência às intempéries, exposição solar e raios ultravioleta (UV), garantindo durabilidade, legibilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno. Deverá possuir furos para fixação em poste ou suporte metálico, devidamente acabados, sem rebarbas ou imperfeições, assegurando adequada instalação, segurança e durabilidade.	UN	20	R$ 102,45	R$ 2.049,00
17	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO PARAR E ESTACIONAR (R-6C)**, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato circular, com diâmetro de 60 cm (Ø 60 cm), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo branco, símbolo da letra "E" na cor preta, orla vermelha e duas barras diagonais paralelas na cor vermelha, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). A	UN	40	R$ 159,17	R$ 6.366,80

	placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno				
18	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO RETORNAR À DIREITA (R-5B)**, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato circular, com diâmetro de 60 cm (Ø 60 cm), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo branco, símbolo de retorno à direita na cor preta, orla vermelha e barra diagonal vermelha, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	30	R$ 60,29	R$ 1.808,70
19	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO RETORNAR À ESQUERDA (R-5A)**, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato circular, com diâmetro de 60 cm (Ø 60 cm), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo branco, símbolo de retorno à esquerda na cor preta, orla vermelha e barra diagonal vermelha, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	30	R$ 59,39	R$ 1.781,70
20	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO VIRAR À DIREITA (R-4b)**, destinada à sinalização vertical de regulamentação em vias públicas, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I –	UN	30	R$ 146,54	R$ 4.396,20

	Sinalização Vertical de Regulamentação, e suas atualizações. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço carbono laminado a frio, espessura mínima equivalente à chapa nº 16 MSG, submetida aos processos de desengraxe, decapagem, fosfatização e tratamento anticorrosivo, com acabamento em pintura eletrostática na cor preta no verso. A face frontal deverá ser revestida com: • película retrorrefletiva prismática Tipo I, aplicada ao fundo, à tarja e à orla, em conformidade com a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la; • película retrorrefletiva preta Tipo IV, aplicada aos símbolos, inscrições e demais elementos gráficos da placa. A placa deverá possuir 04 (quatro) furos de fixação, com diâmetro de ¼" (6,35 mm), distribuídos da seguinte forma: • 02 (dois) furos no eixo vertical; • 02 (dois) furos no eixo horizontal; • centros dos furos posicionados a aproximadamente 225 mm do centro da placa, permitindo sua correta instalação. Dimensões: 0,60 m de diâmetro. As cores, símbolos, dimensões, proporções, materiais retrorrefletivos e demais características deverão atender integralmente ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, bem como às normas técnicas vigentes.				
21	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – PROIBIDO VIRAR À ESQUERDA (R-4a),** destinada à sinalização vertical de regulamentação em vias públicas, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, e suas atualizações. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço carbono laminado a frio, espessura mínima equivalente à chapa	UN	30	R$ 143,41	R$ 4.302,30

	nº 16 MSG, submetida aos processos de desengraxe, decapagem, fosfatização e tratamento anticorrosivo, com acabamento em pintura eletrostática na cor preta no verso. A face frontal deverá ser revestida com: • película retrorrefletiva prismática Tipo I, aplicada ao fundo, à tarja e à orla, em conformidade com a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la; • película retrorrefletiva preta Tipo IV, aplicada aos símbolos, inscrições e demais elementos gráficos da placa. A placa deverá possuir 04 (quatro) furos de fixação, com diâmetro de ¼" (6,35 mm), distribuídos com 02 (dois) furos no eixo vertical e 02 (dois) no eixo horizontal, posicionados de forma a permitir sua correta instalação. Dimensão: 0,60 m de diâmetro. As cores, símbolos, dimensões, proporções, materiais retrorrefletivos e demais características deverão atender integralmente ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, bem como às normas técnicas vigentes.				
22	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – SENTIDO PROIBIDO (R-3),** destinada à sinalização vertical de regulamentação em vias públicas, em conformidade com o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, e suas atualizações. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço carbono laminado a frio, com espessura mínima equivalente à chapa nº 16 MSG, submetida aos processos de desengraxe, decapagem, fosfatização e tratamento anticorrosivo, com acabamento em pintura eletrostática na cor preta no verso. A face frontal deverá ser revestida com: • película retrorrefletiva prismática Tipo I, aplicada ao	UN	30	R$ 108,05	R$ 3.241,50

	fundo, à tarja e à orla, em conformidade com a ABNT NBR 14644 ou norma técnica que venha a substituí-la; • película retrorrefletiva preta Tipo IV, aplicada aos símbolos, inscrições e demais elementos gráficos da placa. A placa deverá possuir 04 (quatro) furos de fixação, com diâmetro de ¼" (6,35 mm), distribuídos com 02 (dois) furos no eixo vertical e 02 (dois) no eixo horizontal, posicionados de forma a permitir sua correta instalação. Dimensão: 0,60 m de diâmetro. As cores, símbolos, dimensões, proporções, materiais retrorrefletivos e demais características deverão atender integralmente ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, bem como às normas técnicas vigentes.				
23	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – SENTIDO DE CIRCULAÇÃO DA VIA (R-24a)**, destinada à sinalização vertical de regulamentação do sentido de circulação de veículos em vias públicas, conforme o Código de Trânsito Brasileiro – CTB, o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – MBST, Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, e demais normas e regulamentações vigentes do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN. A placa deverá ser confeccionada em chapa de aço carbono laminado a frio, com espessura mínima equivalente à chapa nº 16 MSG, submetida aos processos de desengraxe, decapagem, fosfatização e tratamento anticorrosivo, com acabamento adequado à utilização em ambiente externo e verso com pintura na cor preta. A face frontal deverá ser revestida com película retrorrefletiva compatível com a classe e o tipo de sinalização estabelecidos no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – MBST e nas normas técnicas vigentes, garantindo adequada visibilidade diurna e noturna. O símbolo, seta, inscrições, cores, dimensões, proporções, orla, fundo e demais elementos gráficos deverão obedecer rigorosamente ao padrão	UN	20	R$ 114,03	R$ 2.280,60

	estabelecido para o sinal R-24a no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I, não sendo admitidas alterações de desenho, proporção ou composição que descaracterizem o sinal regulamentar. A placa deverá possuir sistema de fixação compatível com o suporte destinado à sua instalação, com furos e demais elementos de montagem posicionados de acordo com o padrão técnico aplicável, garantindo adequada resistência mecânica, estabilidade e segurança durante a instalação e utilização. **Dimensão:** conforme dimensões e proporções estabelecidas para o sinal R-24a no Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume I – Sinalização Vertical de Regulamentação, considerando o padrão dimensional aplicável à via e à situação de instalação. As cores, símbolos, dimensões, proporções, materiais retrorrefletivos, sistema de fixação e demais características deverão atender integralmente ao Código de Trânsito Brasileiro – CTB, ao Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – MBST, às regulamentações vigentes do CONTRAN e às normas técnicas da ABNT aplicáveis, ou às que vierem a substituí-las.				
24	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (R-19 – 30 KM/H)**, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato circular, com diâmetro de 60 cm (Ø 60 cm), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo branco, orla vermelha e algarismo "30" na cor preta, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	20	R$ 56,68	R$ 1.133,60
25	**PLACA DE REGULAMENTAÇÃO – VELOCIDADE MÁXIMA PERMITIDA (R-19 – 40 KM/H)**, confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato circular,	UN	20	R$ 80,73	R$ 1.614,60

	com diâmetro de 60 cm (Ø 60 cm), revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo branco, orla vermelha e algarismo "40" na cor preta, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN). A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.				
26	**PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SERVIÇO AUXILIAR – AMBULÂNCIA (SAU),** confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm x 50 cm, destinada a indicar a localização de serviços de atendimento móvel de urgência e emergência, proporcionando orientação adequada aos condutores e usuários da via. A placa deverá ser revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau Engenharia ou superior, contendo fundo na cor azul, símbolo indicativo de ambulância na cor branca e inscrições padronizadas, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pelas normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e demais regulamentações técnicas aplicáveis. A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade, legibilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.	UN	20	R$ 186,13	R$ 3.722,60
27	**PLACA DE SINALIZAÇÃO DE SERVIÇO AUXILIAR – PRONTO SOCORRO (SAU-10),** confeccionada em chapa de aço galvanizado nº 18, em formato retangular, com dimensões de 70 cm x 50 cm, destinada a indicar a localização de unidade de pronto socorro ou atendimento de emergência em saúde, proporcionando orientação adequada aos condutores e usuários da via. A placa deverá ser revestida com película retrorrefletiva Tipo I – Grau	UN	20	R$ 186,13	R$ 3.722,60

	Engenharia ou superior, contendo fundo na cor azul, símbolo indicativo de pronto socorro na cor branca e inscrições padronizadas, conforme os padrões estabelecidos pelo Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito (MBST), pela Resolução vigente do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN), pelo Código de Trânsito Brasileiro (CTB) e demais normas técnicas aplicáveis. A placa deverá possuir acabamento anticorrosivo, alta resistência às intempéries e aos raios UV, furos para fixação em poste, sem rebarbas, garantindo elevada durabilidade, legibilidade e excelente visibilidade nos períodos diurno e noturno.				
28	**PROTETOR SOLAR** - destinado à proteção dos servidores que exercem atividades externas, com exposição direta e prolongada à radiação solar, especialmente em serviços realizados a céu aberto, como sinalização viária, manutenção e demais atividades operacionais. O produto deverá possuir Fator de Proteção Solar (FPS) mínimo 30, com proteção contra as radiações UVA e UVB, ser resistente à água e ao suor, apresentar fácil aplicação, rápida absorção e proporcionar conforto durante o uso contínuo. Deverá ser fornecido em embalagem original do fabricante, devidamente identificada, contendo, no mínimo, nome do produto, fabricante, lote, data de fabricação, prazo de validade, composição, modo de uso e demais informações exigidas pela legislação sanitária vigente. O produto deverá estar regularizado perante a Agência Nacional de Vigilância Sanitária – ANVISA, atendendo à legislação e às normas sanitárias aplicáveis aos produtos de proteção solar, de modo a garantir qualidade, segurança e eficácia para a finalidade a que se destina. Embalagem: frasco com capacidade mínima de 120 ml, admitida capacidade superior, desde que mantidas as demais características e condições especificadas. Observação: o produto deverá ser entregue dentro do prazo de validade, em embalagem íntegra, lacrada e em perfeitas condições de uso.	UN	12	R$ 19,70	R$ 236,40

29	**RESPIRADOR SEMIFACIAL REUTILIZÁVEL COM FILTROS/CARTUCHOS QUÍMICOS PARA VAPORES ORGÂNICOS E GASES ÁCIDOS – EQUIPAMENTO DE PROTEÇÃO INDIVIDUAL (EPI)** - destinado à proteção respiratória dos servidores durante a execução de atividades de pintura, sinalização viária, aplicação de tintas, solventes e demais produtos químicos que possam gerar exposição a vapores orgânicos e gases ácidos. O respirador deverá ser do tipo semifacial reutilizável, confeccionado em material resistente, atóxico e compatível com a utilização prevista, possuir sistema de vedação facial adequado, tirantes ajustáveis e permitir higienização e manutenção conforme as orientações do fabricante. Deverá ser fornecido com 02 (dois) cartuchos químicos substituíveis, compatíveis com o modelo do respirador e adequados à proteção contra vapores orgânicos (VO) e gases ácidos (GA), conforme classificação, especificação e indicação de uso do fabricante. Os cartuchos deverão ser novos, originais ou compatíveis com o respirador fornecido, desde que comprovadamente adequados ao equipamento e aos contaminantes previstos. O conjunto deverá atender às Normas Regulamentadoras aplicáveis, especialmente à NR-6, às normas técnicas pertinentes e demais regulamentações vigentes de segurança e saúde no trabalho, devendo possuir Certificado de Aprovação (CA) válido, correspondente ao equipamento de proteção respiratória ofertado, quando exigível pela legislação vigente. O fornecedor deverá apresentar, quando solicitado pela Administração, documentação que permita verificar a validade do CA, a identificação do fabricante/modelo e a compatibilidade dos filtros/cartuchos fornecidos com o respirador. O respirador deverá ser disponibilizado nos tamanhos P, M e G, conforme solicitação da Administração, de modo a assegurar adequada adaptação ao usuário e vedação facial compatível com o tamanho fornecido. O produto deverá ser novo, de primeiro uso, estar em perfeitas condições de utilização e ser entregue em embalagem original do fabricante, acompanhada das instruções de uso, conservação,	UN	20	R$ 64,53	R$ 1.290,60

	higienização e substituição dos filtros/cartuchos. Unidade de fornecimento: Unidade (UN), composta por 01 (um) respirador semifacial reutilizável, acompanhado de 02 (dois) cartuchos químicos compatíveis com o equipamento, destinados à proteção contra vapores orgânicos e gases ácidos, conforme especificação e indicação do fabricante.				
30	**ROLO PARA PINTURA (LARGURA DE 15 CM)**, confeccionado **em** lã ou material sintético de alta qualidade e desempenho equivalente, destinado à aplicação de tintas em superfícies lisas e/ou semirrugosas, proporcionando adequada capacidade de absorção e retenção de tinta, distribuição uniforme e bom rendimento. Deverá possuir largura de 15 cm, revestimento resistente e compatível com tintas utilizadas nos serviços de pintura, estrutura resistente e compatibilidade com cabo ou suporte para pintura, garantindo acabamento adequado, durabilidade e eficiência durante a execução dos serviços.	UN	30	R$ 17,08	R$ 512,40
31	**ROLO PARA PINTURA VIÁRIA/MANUTENÇÃO (LARGURA DE 25 CM)** - confeccionado em lã ou material sintético de alta qualidade e desempenho equivalente, destinado à aplicação de tintas em superfícies lisas e/ou semirrugosas, compatível com tintas utilizadas em serviços de pintura e manutenção predial e operacional. Deverá possuir largura de 25 cm, revestimento resistente, proporcionando adequada capacidade de absorção e retenção de tinta, distribuição uniforme, bom rendimento, acabamento adequado e resistência ao desgaste durante o uso. Deverá possuir estrutura resistente, com suporte interno adequado para encaixe de cabo prolongador ou haste de pintura, garantindo segurança e eficiência na execução dos serviços.	UN	30	R$ 27,55	R$ 826,50
32	**SOLVENTE PARA TINTA À BASE DE RESINA ACRÍLICA**, indicado para diluição, ajuste de viscosidade e limpeza de equipamentos e ferramentas utilizados na aplicação de tintas de resina acrílica, especialmente em serviços de pintura e sinalização. O produto deverá ser compatível com tintas à base de resina acrílica, apresentar boa capacidade de diluição,	LATA	30	R$ 312,07	R$ 9.362,10

	estabilidade e desempenho adequado conforme especificação do fabricante. Deverá ser fornecido em embalagem original, devidamente identificada, contendo informações do fabricante, lote, data de fabricação, validade e orientações de uso. Embalagem: lata com 18 litros.				
33	**SOPRADOR DE FOLHAS A BATERIA – MODELO NÃO COSTAL, COM CARREGADOR E BATERIA**, destinado à remoção de folhas, resíduos leves, poeira e materiais diversos em áreas públicas, vias, calçadas, praças e demais locais de manutenção operacional. O equipamento deverá possuir motor elétrico de corrente contínua (DC), alimentado por bateria recarregável, com design ergonômico, estrutura resistente e adequado conforto durante a operação. Características técnicas mínimas: • Tipo: soprador de folhas não costal; • Motor: elétrico DC (corrente contínua); • Tensão nominal: 36 V; • Vazão máxima de ar: mínima de 620 m³/h; • Velocidade máxima do ar: mínima de 45 m/s; • Força de sopro: mínima de 9 N; • Peso aproximado do equipamento: até 2,1 kg (sem acessórios); • Nível de potência sonora: aproximadamente 91 dB(A); • Nível de vibração: inferior a 2,5 m/s²; • Alimentação por bateria recarregável de íons de lítio ou tecnologia equivalente; • Deverá acompanhar 01 (uma) bateria compatível e 01 (um) carregador original ou compatível de fábrica. O equipamento deverá ser fornecido novo, sem uso anterior, acompanhado de manual de operação em português, garantia do fabricante e todos os acessórios necessários ao pleno funcionamento.	UN	1	R$ 992,57	R$ 992,57

34	**SUPORTE METÁLICO PARA PLACAS DE SINALIZAÇÃO – 3,50 METROS -** Suporte metálico destinado à sustentação e fixação de placas de sinalização vertical de trânsito, confeccionado em tubo de aço, com proteção anticorrosiva por galvanização a fogo, devendo atender aos requisitos técnicos e às normas aplicáveis ao produto. **Características mínimas:** • Comprimento total nominal: 3,50 m (três metros e cinquenta centímetros), admitida tolerância dimensional de ± 2 cm; • Confeccionado em tubo de aço, em peça única, sem emendas, prolongamentos ou uniões ao longo do corpo do tubo; • Diâmetro externo nominal: 2 ½" (duas polegadas e meia); • Espessura mínima da parede do tubo: 3,00 mm (três milímetros); • O tubo deverá apresentar resistência mecânica e características dimensionais compatíveis com sua finalidade de sustentação de placas de sinalização vertical; • A extremidade superior deverá ser fechada por tampa metálica soldada ou solução construtiva equivalente, de modo a impedir a entrada de água, umidade e acúmulo de resíduos no interior do tubo; • A base deverá possuir sistema anti-giro, mediante uma das seguintes soluções: ○ base prensada mecanicamente; ou ○ duas aletas anti-giro diametralmente opostas, confeccionadas em chapa de aço, com dimensões mínimas de 6 cm × 6 cm e espessura mínima de 2,00 mm, soldadas ao tubo a aproximadamente 20 cm da extremidade	UN	200	R$ 217,95	R$ 43.590,00

	inferior, admitida tolerância de ± 2 cm; • A solução adotada para a base deverá proporcionar resistência ao giro, estabilidade e adequada fixação do suporte após sua instalação; • Todo o conjunto deverá receber acabamento por galvanização a fogo, com proteção anticorrosiva das superfícies externas e internas do tubo, mediante processo de fabricação que assegure a adequada cobertura das superfícies, observados os requisitos da norma técnica pertinente; • O acabamento deverá ser uniforme, resistente à corrosão e adequado à exposição contínua às intempéries e às condições de uso em ambiente externo; • O produto deverá ser novo, de primeiro uso, sem deformações, trincas, falhas de soldagem, corrosão ou quaisquer defeitos que comprometam sua resistência, instalação ou durabilidade; Deverá atender à ABNT NBR 14890 e às demais normas técnicas vigentes aplicáveis ao produto.				
35	**TACHÃO REFLETIVO PARA SINALIZAÇÃO VIÁRIA** - fabricado em resina sintética à base de poliéster, na cor amarela, destinado à sinalização horizontal viária e utilizado como elemento auxiliar de canalização, segregação e reforço visual do tráfego em vias públicas. O tachão deverá possuir formato tronco-prismático (trapezoidal), ser bidirecional/birrefletivo, com elementos retrorrefletivos em ambas as faces, arestas arredondadas, superfície resistente e acabamento adequado para utilização em ambiente externo. Características técnicas mínimas: • Cor do corpo: amarela; • Elementos retrorrefletivos: amarelo (âmbar); • Material: resina sintética à	UN	200	R$ 48,88	R$ 9.776,00

	base de poliéster, de elevada resistência mecânica; • Formato: tronco-prismático (trapezoidal); • Dimensão da base inferior: 250 mm × 150 mm, admitida variação de ± 2 mm; • Dimensão da base superior: aproximadamente 165 mm × 85 mm, admitida variação de ± 2 mm; • Altura: 50 mm, admitida variação de ± 2 mm; • Característica: bidirecional/birrefletivo, com elementos retrorrefletivos nas duas faces longitudinais da peça. O dispositivo deverá possuir 02 (dois) pinos de fixação, incorporados ao corpo da peça, confeccionados em aço ou material metálico de resistência equivalente, com proteção contra corrosão e superfície rosqueada, ranhurada ou dotada de sistema de ancoragem que proporcione adequada aderência ao adesivo de fixação. Os pinos deverão possuir: • Diâmetro: 3/8"; • Comprimento externo/livre: aproximadamente 50 mm, admitida variação de ± 2 mm; • Distância entre eixos dos pinos: 120 mm. O produto deverá atender aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 15576, ou norma técnica que venha a substituí-la, devendo ser fornecido em perfeitas condições de uso, sem deformações, trincas, fissuras, falhas de acabamento ou quaisquer outros defeitos que comprometam sua resistência mecânica, fixação, durabilidade ou desempenho retrorrefletivo. O produto deverá ser acompanhado, quando solicitado pela Administração, de documentação comprobatória de conformidade com a norma técnica aplicável, incluindo laudo ou certificado emitido por laboratório competente, quando cabível.				
36	**THINNER PARA DILUIÇÃO DE TINTAS E LIMPEZA DE EQUIPAMENTOS – EMBALAGEM DE 5 LITROS**, destinado à diluição de	GL	40	R$ 109,97	R$ 4.398,80

	tintas utilizadas na sinalização horizontal viária, bem como à limpeza de equipamentos, ferramentas e utensílios empregados em serviços de pintura e manutenção da sinalização. O produto deverá ser compatível com tintas de demarcação viária, apresentar elevado poder de solvência, boa eficiência de diluição, rápida evaporação e adequada capacidade de limpeza, preservando as características de aplicação e desempenho das tintas. Deverá ser fornecido em **embalagem de 5 (cinco) litros**, original do fabricante, devidamente lacrada, identificada e contendo rótulo com informações de composição, instruções de uso, precauções de segurança, número do lote, data de fabricação e prazo de validade, quando aplicável. O produto deverá ser fornecido em conformidade com a legislação aplicável aos produtos químicos, acompanhado das informações de segurança, rotulagem e documentação exigidas pela legislação vigente, incluindo Ficha com Dados de Segurança (FDS), quando aplicável.				
37	**TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA À BASE DE RESINA ACRÍLICA – COR AMARELA**, destinada à execução de sinalização horizontal em vias públicas, incluindo faixas de trânsito, faixas de pedestres, símbolos, legendas e demais elementos de demarcação viária. O produto deverá ser formulado à base de resina acrílica, possuir elevada aderência ao pavimento, boa cobertura, uniformidade de aplicação, resistência à abrasão, às intempéries, à ação dos raios ultravioleta (UV) e adequada durabilidade após aplicação. A tinta deverá apresentar características compatíveis com aplicação manual ou mecanizada por equipamentos próprios para demarcação viária, proporcionando acabamento uniforme, boa visibilidade e estabilidade da coloração. Deverá ser fornecida na cor amarela, em embalagem original do fabricante, com capacidade de 18 litros, devidamente identificada com informações do fabricante, lote, data de fabricação, prazo de validade, composição, instruções de uso e demais informações exigidas. O produto deverá atender aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 11862 – Tintas para sinalização horizontal viária – Requisitos e métodos de ensaio, ou norma técnica que venha a	LT	80	R$ 171,56	R$ 13.724,80

	substituí-la, compatível com equipamentos de aplicação Airless destinados à sinalização horizontal, observadas as recomendações do fabricante da tinta e do equipamento. Unidade de fornecimento: Lata (LT) – 18 litros				
38	**TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA À BASE DE RESINA ACRÍLICA – COR BRANCA,** destinada à execução de sinalização horizontal em vias públicas, incluindo faixas de trânsito, faixas de pedestres, linhas de divisão de fluxo, símbolos, legendas e demais elementos de demarcação viária. O produto deverá ser formulado à base de resina acrílica, apresentando elevada aderência ao pavimento, boa cobertura, uniformidade de aplicação, resistência à abrasão, às intempéries e à ação dos raios ultravioleta (UV), garantindo durabilidade, visibilidade e desempenho adequado após a aplicação. A tinta deverá possuir características compatíveis com aplicação manual ou mecanizada por equipamentos destinados à pintura viária, proporcionando acabamento uniforme, secagem adequada e estabilidade da coloração. Deverá ser fornecida na cor branca, em embalagem original do fabricante com capacidade de 18 litros, devidamente identificada contendo informações do fabricante, lote, data de fabricação, prazo de validade, composição, instruções de uso e demais informações exigidas pela legislação aplicável. O produto deverá atender aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 11862 – Tintas para sinalização horizontal viária – Requisitos e métodos de ensaio, ou norma técnica que venha a substituí-la, compatível com equipamentos de aplicação Airless destinados à sinalização horizontal, observadas as recomendações do fabricante da tinta e do equipamento. Unidade de fornecimento: Lata (LT) – 18 litros	LT	80	R$ 171,56	R$ 13.724,80
39	**TINTA PARA DEMARCAÇÃO VIÁRIA À BASE DE RESINA ACRÍLICA – COR PRETA,** destinada à execução de sinalização horizontal em vias públicas, aplicação em detalhes de acabamento, preenchimentos, símbolos, legendas, correções e demais elementos de demarcação viária. O produto deverá ser	LT	06	R$ 171,56	R$ 1.029,36

	formulado à base de resina acrílica, apresentando elevada aderência ao pavimento, boa cobertura, uniformidade de aplicação, resistência à abrasão, às intempéries e à ação dos raios ultravioleta (UV), garantindo durabilidade, desempenho adequado e estabilidade da coloração após a aplicação. A tinta deverá possuir características compatíveis com aplicação manual ou mecanizada por equipamentos próprios para serviços de pintura viária, proporcionando acabamento uniforme, secagem adequada e resistência durante a utilização. Deverá ser fornecida na cor preta, em embalagem original do fabricante com capacidade de 18 litros, devidamente identificada, contendo informações do fabricante, lote, data de fabricação, prazo de validade, composição, instruções de uso e demais informações exigidas pela legislação aplicável. O produto deverá atender aos requisitos estabelecidos na ABNT NBR 11862 – Tintas para sinalização horizontal viária – Requisitos e métodos de ensaio, ou norma técnica que venha a substituí-la, compatível com equipamentos de aplicação Airless destinados à sinalização horizontal, observadas as recomendações do fabricante da tinta e do equipamento. Unidade de fornecimento: Lata (LT) – 18 litros				
40	**TINTA PARA SINALIZAÇÃO E MANUTENÇÃO URBANA – COR CINZA CHUMBO** - destinada à pintura e manutenção de superfícies externas de estruturas, equipamentos urbanos, elementos de sinalização e demais superfícies compatíveis, conforme a finalidade de utilização. O produto deverá apresentar boa aderência, cobertura uniforme, resistência às intempéries, à ação dos raios ultravioleta (UV), à abrasão e às variações climáticas, proporcionando acabamento uniforme, durabilidade e adequado desempenho em ambientes externos. Deverá ser compatível com aplicação sobre superfícies metálicas e/ou de concreto, desde que previamente preparadas de acordo com as recomendações do fabricante, admitindo aplicação manual ou por equipamento apropriado, conforme as características do produto. Deverá ser fornecida na cor cinza chumbo, em	**LT**	06	R$ 171,56	R$ 1.029,36

	embalagem original do fabricante, contendo 18 (dezoito) litros, devidamente lacrada e identificada, com indicação do fabricante, lote, data de fabricação, prazo de validade, composição, instruções de uso, preparação da superfície, forma de aplicação e demais informações exigidas pela legislação aplicável. O produto deverá ser adequado à utilização em áreas externas e atender às normas técnicas e regulamentações aplicáveis à sua fabricação, comercialização e utilização, compatível com equipamentos de aplicação Airless destinados à sinalização horizontal, observadas as recomendações do fabricante da tinta e do equipamento. Unidade de fornecimento: LATA – 18 litros.				
VALOR TOTAL ESTIMADO		**R$ 219.096,02**			

7. DESCRIÇÃO DA SOLUÇÃO COMO UM TODO (*Art. 18, § 1º, inciso VII, da Lei nº 14.133/2021*)

7.1. A solução proposta consiste na contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais destinados à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana do Município de Uruaçu/GO, visando atender às necessidades operacionais da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, garantindo a continuidade das ações relacionadas à segurança, organização e fluidez do trânsito municipal.

7.2. A contratação contemplará o fornecimento de placas de sinalização vertical de regulamentação, advertência, indicação e serviços auxiliares, dispositivos auxiliares de sinalização, materiais destinados à execução e manutenção da sinalização horizontal, equipamentos de proteção individual (EPIs) e ferramentas, conforme especificações, quantitativos e condições estabelecidas no Termo de Referência.

7.3. Os materiais deverão ser fornecidos de acordo com os padrões técnicos aplicáveis, observando as disposições do Código de Trânsito Brasileiro (Lei Federal nº 9.503/1997), dos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (MBST), das regulamentações do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN e demais normas técnicas pertinentes, garantindo qualidade, padronização, resistência, durabilidade e adequada funcionalidade dos dispositivos implantados.

7.4. A solução compreende todas as etapas necessárias ao adequado atendimento da demanda administrativa, incluindo o fornecimento dos materiais pela empresa contratada, transporte, entrega no local indicado pela Administração, conferência, recebimento e disponibilização dos produtos para utilização pelas equipes responsáveis pela execução dos serviços de mobilidade urbana.

7.5. A contratação permitirá à Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana manter condições adequadas para realização das atividades de manutenção preventiva e corretiva da

sinalização viária, possibilitando a reposição de materiais deteriorados, implantação de novos dispositivos, adequação de pontos de sinalização e atendimento das demandas identificadas no sistema viário municipal.

7.6. A solução escolhida demonstra-se adequada ao interesse público, uma vez que proporciona maior eficiência operacional, continuidade dos serviços públicos, melhoria das condições de segurança viária e atendimento às competências legais atribuídas ao Município quanto à gestão e manutenção da sinalização de trânsito.

7.7. Dessa forma, a contratação de empresa especializada para fornecimento dos materiais apresenta-se como a alternativa mais eficiente e economicamente viável para atender à necessidade identificada, garantindo que a Administração disponha dos recursos materiais necessários para execução das ações de mobilidade urbana, em observância aos princípios do planejamento, eficiência, economicidade e interesse público previstos na Lei Federal nº 14.133/2021.

8. JUSTIFICATIVAS PARA O PARCELAMENTO OU NÃO DA CONTRATAÇÃO (*Art. 18, § 1º, inciso VIII, da Lei nº 14.133/2021*)

8.1. Considerando a natureza do objeto, composto por diversos materiais com características distintas, tais como placas de sinalização viária, dispositivos auxiliares, materiais para execução e manutenção da sinalização horizontal, equipamentos de proteção individual (EPIs) e ferramentas, verifica-se a possibilidade de parcelamento da contratação em itens, conforme as especificações e unidades de fornecimento estabelecidas no Termo de Referência.

8.2. O parcelamento mostra-se tecnicamente e economicamente viável, uma vez que os itens possuem características próprias, não havendo necessidade de fornecimento exclusivo por uma única empresa, permitindo a participação de maior número de fornecedores e ampliando a competitividade do procedimento licitatório.

8.3. A divisão do objeto em itens individualizados possibilita maior aproveitamento das condições de mercado, favorece a obtenção de propostas mais vantajosas para a Administração e atende ao princípio da competitividade, previsto na Lei Federal nº 14.133/2021.

8.4. Ressalta-se que o parcelamento não prejudica a execução da contratação, considerando que os materiais possuem fornecimento independente e serão utilizados conforme a necessidade da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, observadas as especificações técnicas, padrões de qualidade e condições de entrega estabelecidas no Termo de Referência.

8.5. Dessa forma, a Administração opta pelo parcelamento do objeto, mediante julgamento por itens, por entender que esta solução proporciona maior eficiência, economicidade e ampliação da disputa, sem comprometer a padronização, a qualidade dos materiais ou o atendimento ao interesse público.

9. DEMONSTRATIVO DOS RESULTADOS PRETENDIDOS (*Art. 18, § 1º, inciso IX, da Lei nº 14.133/2021*)

9.1. Com a realização da presente contratação, a Administração Municipal busca garantir a disponibilidade contínua de materiais necessários para a execução das atividades de implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana, assegurando melhores condições de segurança, organização e fluidez do trânsito no Município de Uruaçu/GO.

9.2. A contratação tem como resultado esperado a manutenção da infraestrutura de sinalização viária em condições adequadas de funcionamento, possibilitando a reposição de placas, dispositivos auxiliares e demais materiais necessários sempre que identificada a necessidade de intervenção pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

9.3. Pretende-se, ainda, assegurar maior eficiência operacional das equipes responsáveis pelos serviços de mobilidade urbana, mediante a disponibilização dos materiais, equipamentos de proteção individual (EPIs) e ferramentas adequadas para execução segura e contínua das atividades.

9.4. Entre os resultados pretendidos, destacam-se:

I – Melhoria das condições de segurança viária para condutores, pedestres, ciclistas e demais usuários das vias públicas;

II – Manutenção da padronização e da visibilidade da sinalização urbana, em conformidade com o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), os Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (MBST) e as normas do Conselho Nacional de Trânsito (CONTRAN);

III – redução dos riscos decorrentes da ausência, desgaste ou inadequação dos dispositivos de sinalização;

IV – Maior agilidade no atendimento das demandas de manutenção preventiva e corretiva da sinalização viária;

V – Continuidade dos serviços públicos relacionados à mobilidade urbana e ao gerenciamento do sistema viário municipal;

VI – Melhoria das condições de trabalho dos servidores envolvidos nas atividades operacionais, mediante utilização de equipamentos de proteção individual adequados.

9.5. Com a contratação, espera-se promover uma gestão mais eficiente dos recursos públicos, evitando interrupções nas atividades de sinalização viária, reduzindo custos decorrentes de intervenções emergenciais e garantindo que os serviços públicos sejam prestados de forma contínua, segura e adequada às necessidades da população.

10. PROVIDÊNCIAS A SEREM ADOTADAS PELA ADMINISTRAÇÃO (*Art. 18, § 1º, inciso X, da Lei nº 14.133/2021*)

10.1. Previamente à formalização da contratação, a Administração Municipal deverá adotar as providências necessárias para a adequada instrução processual, incluindo a elaboração do Termo de Referência, realização da pesquisa de preços, definição das condições de

fornecimento, verificação da disponibilidade orçamentária e demais documentos necessários ao regular prosseguimento do procedimento de contratação.

10.2. A Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana deverá realizar o acompanhamento e planejamento das demandas de utilização dos materiais, garantindo que os quantitativos contratados sejam destinados exclusivamente ao atendimento das necessidades administrativas relacionadas à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana.

10.3. Após a formalização da contratação, a Administração deverá promover a designação de responsável pelo acompanhamento, fiscalização e recebimento dos materiais, nos termos da Lei Federal nº 14.133/2021, competindo-lhe verificar o cumprimento das obrigações assumidas pela contratada, a conformidade dos produtos entregues e o atendimento às especificações estabelecidas no Termo de Referência.

10.4. Deverão ser adotadas medidas para garantir o adequado recebimento, conferência, armazenamento e disponibilização dos materiais, observando as condições necessárias de conservação, segurança e organização, especialmente quanto aos produtos destinados à sinalização viária e aos equipamentos de proteção individual.

10.5. A Administração deverá assegurar que os servidores envolvidos no recebimento, fiscalização e utilização dos materiais tenham conhecimento das condições estabelecidas na contratação, bem como das responsabilidades relacionadas ao acompanhamento da execução contratual.

10.6. Não há necessidade de realização de adequações físicas, contratação de pessoal ou capacitação específica para viabilizar a contratação, considerando que os materiais serão utilizados pelas equipes já integrantes da estrutura administrativa municipal, observadas as atribuições da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

11. CONTRATAÇÕES CORRELATAS E/OU INTERDEPENDENTES (*Art. 18, § 1º, inciso XI, da Lei nº 14.133/2021*)

11.1. Não foram identificadas contratações correlatas ou interdependentes necessárias à execução do objeto pretendido.

11.2. A presente contratação possui natureza autônoma, consistindo no fornecimento de materiais destinados à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana, cuja utilização será realizada diretamente pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana, conforme as necessidades operacionais identificadas.

11.3. Embora a contratação esteja relacionada às atividades rotineiras de gestão, fiscalização e manutenção do sistema viário municipal, não depende da existência de outros contratos ou aquisições específicas para sua execução, uma vez que os materiais a serem fornecidos serão utilizados pelas equipes e estrutura administrativa já existentes.

11.4. Dessa forma, a contratação poderá ser executada de forma independente, sem necessidade de celebração de ajustes complementares ou contratação de serviços vinculados para o alcance dos resultados pretendidos.

12. DESCRIÇÃO DE POSSÍVEIS IMPACTOS AMBIENTAIS E RESPECTIVAS MEDIDAS MITIGADORAS (*Art. 18, § 1º, inciso XII, da Lei nº 14.133/2021*)

12.1. A presente contratação, por envolver o fornecimento de materiais destinados à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana, apresenta potenciais impactos ambientais relacionados principalmente à geração de resíduos sólidos, descarte de embalagens, utilização de produtos químicos e materiais sujeitos a cuidados específicos de armazenamento e destinação.

12.2. Durante a execução da contratação, deverão ser observadas práticas que promovam a sustentabilidade ambiental, especialmente quanto ao acondicionamento, transporte, armazenamento e descarte adequado dos materiais fornecidos, em conformidade com a legislação ambiental vigente.

12.3. Como medidas mitigadoras, deverão ser adotadas as seguintes práticas:

I – Fornecimento de materiais com qualidade e durabilidade adequadas, visando reduzir a necessidade de substituições frequentes e, consequentemente, a geração de resíduos;

II – Realização do descarte ambientalmente adequado de embalagens, sobras de materiais e resíduos provenientes das atividades de manutenção da sinalização viária, observando a legislação aplicável;

III – armazenamento adequado de tintas, thinner e demais produtos químicos, evitando vazamentos, contaminações ou riscos ao meio ambiente e à segurança dos trabalhadores;

IV – Priorização, sempre que tecnicamente possível, de materiais que apresentem maior vida útil, resistência e possibilidade de reaproveitamento ou reciclagem;

V – Observância das normas de segurança e ambientais aplicáveis ao transporte, manuseio e utilização dos produtos fornecidos.

12.4. A Administração deverá fiscalizar o cumprimento das condições estabelecidas no Termo de Referência, especialmente quanto ao fornecimento de materiais em conformidade com as especificações técnicas e às boas práticas relacionadas à sustentabilidade e responsabilidade ambiental.

12.5. Dessa forma, a contratação busca atender às necessidades da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana conciliando a adequada prestação dos serviços públicos com a adoção de medidas preventivas destinadas à redução dos impactos ambientais decorrentes da utilização dos materiais contratados.

13. POSICIONAMENTO CONCLUSIVO SOBRE A ADEQUAÇÃO DA CONTRATAÇÃO PARA O ATENDIMENTO DA NECESSIDADE A QUE SE DESTINA (*Art. 18, § 1º, inciso XIII, da Lei nº 14.133/2021*).

13.1. Com base nas informações e análises apresentadas neste Estudo Técnico Preliminar, conclui-se que a contratação de empresa especializada para o fornecimento de materiais destinados à implantação, manutenção, adequação e substituição da sinalização viária urbana

do Município de Uruaçu/GO mostra-se adequada, necessária e viável para atendimento da necessidade apresentada pela Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana.

13.2. A solução proposta demonstra-se compatível com o interesse público, considerando que possibilitará a disponibilidade contínua de materiais indispensáveis à execução das atividades de sinalização viária, contribuindo para a manutenção das condições adequadas de segurança, organização e fluidez do trânsito nas vias públicas municipais.

13.3. A análise realizada evidenciou que a contratação de empresa especializada para fornecimento dos materiais constitui a alternativa mais adequada sob os aspectos técnico, operacional e econômico, permitindo à Administração atender às demandas da Secretaria Municipal de Mobilidade Urbana com maior eficiência, planejamento e racionalidade na aplicação dos recursos públicos.

13.4. A contratação encontra-se alinhada ao planejamento municipal, especialmente por estar prevista no Plano de Contratações Anual (PCA), bem como observa as disposições da Lei Federal nº 14.133/2021, do Código de Trânsito Brasileiro – CTB, dos Manuais Brasileiros de Sinalização de Trânsito (MBST) e das normas vigentes do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

13.5. Diante do exposto, esta equipe de planejamento manifesta-se favoravelmente pela continuidade do procedimento de contratação, por entender que a aquisição dos materiais pretendidos é solução necessária e adequada para garantir a continuidade das ações de mobilidade urbana, promover maior segurança aos usuários das vias públicas e atender ao interesse público municipal.

Uruaçu (GO), 24 de agosto de 2026.

WAGNER PAES CAMAPUM
Secretário Municipal de Mobilidade Urbana

Valide a assinatura deste documento em https://uruacu.megasoftservicos.com.br//cidadao/autenticar-assinatura com o código: f72d8a