



Termo de Referência

DEPARTAMENTO ESTADUAL DE TRANSITO

TERMO DE REFERÊNCIA

Número do Processo - SEI
202300005027448

SEÇÃO 1 - DADOS DA CONTRATAÇÃO

1.1. Dados do Processo	Número do Processo Administrativo no Sei 202300005027448
1.2. Adequação Orçamentária	A presente contratação será autorizada pelo Ordenador de Despesas, com a respectiva indicação orçamentária, nos termos do Decreto Estadual nº 10.207 de janeiro de 2023.

TERMO DE REFERÊNCIA

O Departamento Estadual de Trânsito de Goiás – DETRAN/GO, busca a contratação de empresa(s) especializada(s) no ramo de sinalização de trânsito, para a execução dos serviços de implantação de sinalização vertical e horizontal manual e mecanizada, com fornecimento dos materiais de sinalização (placas, braçadeiras, suportes de sustentação, tinta de demarcação, microesfera de vidro) e demais insumos, ferramentas e equipamentos específicos, veículos, máquinas de demarcação viária, mão de obra e transporte, nas vias urbanas das cidades do interior do Estado de Goiás, de acordo com as especificações constantes neste TERMO DE REFERÊNCIA.

O objeto desta licitação se configura como contratação de serviços comuns de engenharia, visto que é de amplo conhecimento no mercado, existindo diversas empresas que prestam esse tipo de serviço, com padrões de desempenho e qualidade definidos objetivamente neste Termo de Referência, asseguradas as execuções por meio de especificações técnicas, cuja responsabilidade é privativa das profissões de arquiteto e engenheiro.

Os valores referenciais estimados da contratação, unitários e totais, aferidos conforme ampla pesquisa de mercado, são os seguintes:

Código 5019 - Sinalização Viária, serviço de sinalização vertical, com implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras.			
Quantidade	3330		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 01		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 589,12		
Valor Total	R\$ 1.961.769,60		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviços de sinalização horizontal, com fornecimento de material e execução de demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente.			
Quantidade	65000		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 01		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 37,11		
Valor Total	R\$ 2.412.150,00		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviço de sinalização vertical, com implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras.			
Quantidade	2780		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 02		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 589,12		
Valor Total	R\$ 1.637.753,60		

Código 5019 - Sinalização Viária, serviços de sinalização horizontal, com fornecimento de material e execução de demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente.			
Quantidade	59000		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 02		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 37,11		
Valor Total	R\$ 2.189.490,00		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviço de sinalização vertical, com implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras.			
Quantidade	2700		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 03		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 589,12		
Valor Total	R\$ 1.590.624,00		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviços de sinalização horizontal, com fornecimento de material e execução de demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente.			
Quantidade	50000		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 03		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 37,11		
Valor Total	R\$ 1.855.500,00		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviço de sinalização vertical, com implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras.			
Quantidade	1790		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 04		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 589,12		
Valor Total	R\$ 1.054.524,80		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviços de sinalização horizontal, com fornecimento de material e execução de demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente.			
Quantidade	35000		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 04		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 37,11		
Valor Total	R\$ 1.298.850,00		
Código 5019 - Sinalização Viária, serviço de sinalização vertical, com implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras.			
Quantidade	680		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 05		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 589,12		
Valor Total	R\$ 400.601,60		

Código 5019 - Sinalização Viária, serviços de sinalização horizontal, com fornecimento de material e execução de demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente.			
Quantidade	18000		
Unidade	servico (s)		
Participação	Ampla Participação		
Local de Entrega	LOTE 05		
Diferença Mínima	1,00		
Valor Unitário	R\$ 37,11		
Valor Total	R\$ 667.980,00		

Preço Total Estimado: não sigiloso - R\$ 15.069.243,60 (R\$ Quinze Milhões e Sessenta e Nove Mil e Duzentos e Quarenta e Três Reais e Sessenta Centavos) .

O preço total estimado da contratação fundamenta-se conforme pesquisa de preços realizada em conformidade com o Decreto Estadual nº 9.900 de julho de 2021.

Os preços estimados especificados neste Termo de Referência, unitários, totais e global, correspondem aos preços máximos nos quais o objeto poderá ser adjudicado. Não será admitida a adjudicação do objeto por preços (unitário e global) superiores aos especificados neste Termo de Referência.

02 – Justificativa/Programa Trânsito Seguro/Atividades Específicas

2.1 – Justificativa para a contratação dos serviços terceirizados

A Diretoria Técnica deste Departamento de Trânsito após avaliar as solicitações provenientes dos municípios reivindicando a implantação de sinalização viária, estabeleceu como meta de atendimento, a execução dos serviços em todos municípios goianos.

Insta esclarecer, que em decorrência da ausência de uma estrutura adequada da Gerência de Engenharia de Trânsito/DETRANGO para atender a demanda, se faz necessário, a contratação de empresas terceirizadas para a execução de parte dos serviços programados.

Diante dos fatos ficou definido no planejamento, a utilização de duas frentes operacionais de serviços visando a viabilização do cumprimento da meta pré-estabelecida. Uma frente de trabalho constituída pelas equipes técnicas desta Gerência que atualmente desenvolvem a implantação de sinalização nos municípios, enquanto a outra, pelas equipes das empresas contratadas por esta Entidade através de procedimento licitatório.

Em decorrência do quantitativo de municípios no Estado, ficou definido pela Diretoria Técnica, a implantação do Programa Sinaliza Goiás em duas etapas distintas. A primeira etapa do Programa visa o atendimento de 141 (cento e quarenta e um municípios) solicitantes, sendo que, este Departamento promoverá a implantação de sinalização de trânsito em 69 (sessenta e nove) municípios desta listagem, enquanto os outros 72 (setenta e dois), serão sinalizados por empresas terceirizadas.

O processo licitatório para a execução da sinalização de trânsito nos 69 (sessenta e nove) municípios encontra-se em andamento, enquanto o presente certame licitatório, objetiva a realização da contratação de empresas terceirizadas para desenvolverem a sinalização nas cidades integrantes da listagem que consta no presente TR.

A segunda etapa do Programa deverá observar as mesmas diretrizes operacionais utilizadas no desenvolvimento da primeira, ou seja, este Departamento de Trânsito, através de sua Gerência de Engenharia, realizará novos procedimentos licitatórios para a aquisição de materiais de sinalização, que proporcionarão às equipes do DETRANGO, desenvolverem os serviços de sinalização em novos municípios, bem como a contratação de empresas terceirizadas para desenvolverem a sinalização nas cidades integrantes da listagem da segunda etapa.

Após a execução das duas etapas de serviços programadas, esta Gerência deverá atender toda a demanda pré-estabelecida em seu planejamento inicial, ou seja, os 246 (duzentos e quarenta e seis) municípios goianos, serão beneficiados pelo Sinaliza Goiás.

2.2 – Programa Trânsito Seguro

Na perspectiva de colaborar com a gestão do Governo Estadual na modernização da administração pública do Estado de Goiás, o Departamento Estadual de Trânsito de Goiás – DETRAN/GO, buscou a constituição do Programa Trânsito Seguro – Ação Construção, Reforma, Estruturação e Modernização da Infraestrutura do DETRAN e Mobilidade Urbana, para que o mesmo, seja implantado em diversos municípios goianos.

Este Programa quanto ao aspecto de mobilidade urbana visa intervenções no trânsito dos municípios, desenvolvendo atividades que focam a redução de fatalidades em acidentes no Estado de Goiás. Este procedimento objetiva trazer os números e as consequências dos acidentes para patamares aceitáveis, englobando a formulação de proposta de sinalização, prevendo assessoria técnica e monitoramento das atividades relativas ao trânsito, inclusive com fornecimento de materiais básicos de sinalização viária e a disponibilidade de equipamentos específicos para a implantação de pinturas no pavimento, através da Gerência de Engenharia de Trânsito.

A atuação do DETRAN/GO na área de mobilidade urbana, foi instituída em razão das dificuldades existentes nos municípios em elaborarem projetos na área de trânsito, pois a maioria, não possui em suas estruturas administrativas, técnicos especializados nesta área, bem como, não dispõe de recursos financeiros para investimento.

2.3 – Vantagens do Programa (Área da Mobilidade Urbana)

- 2.3.1– Reduzir o índice de acidentes nas vias urbanas dos municípios goianos, com a preservação da vida;
- 2.3.2 – Regularizar a sinalização viária conforme padrões técnicos especificados no Código de Trânsito Brasileiro;
- 2.3.3 – Proporcionar maior eficiência e segurança aos usuários das vias;
- 2.3.4 – Auxiliar na avaliação de candidatos, quando da realização de Provas Prática de Direção Veicular pelo **DETRAN/GO**, nas cidades do interior do Estado;
- 2.3.5 – Implantar campanhas educativas pelo DETRAN/GO, com melhores subsídios técnicos;
- 2.3.6 – Proporcionar melhorias na operação de fiscalização de trânsito nos municípios.

2.4 – Objetivo do Programa (Mobilidade Urbana)

Uma das atividades inseridas no Programa Trânsito Seguro ligada a mobilidade urbana objetiva buscar a redução contínua e gradual das fatalidades em acidentes de trânsito no Estado de Goiás, preservando vidas, através de utilização de ações previstas na área de engenharia de trânsito.

2.5 – Público Alvo

2.5.1 - Todos os usuários que utilizam o sistema de trânsito, sejam os condutores de veículos, passageiros ou pedestres, serão beneficiados pelo alcance dos objetivos do Programa.

2.5.2 - O Estado de um modo geral, também se beneficia com a redução dos custos de socorro e de indenização às vítimas de acidentes de trânsito, pois entre seus componentes, estão a perda de produção, danos aos veículos, mobiliário urbano, sinalização de trânsito, propriedade de terceiros, custos de resgate, tratamento médico e reabilitação, custos judiciais, congestionamento, previdência, remoção de veículos, outros meios de transporte, atendimento policial, agente de trânsito e impacto familiar.

2.6 - Atividades Específicas da Gerência de Engenharia de Trânsito no Programa

As atividades da Gerência constituirão na elaboração de Propostas de Sinalização de Trânsito, que deverão enfatizar:

a) – Plano de Circulação - Visa basicamente, determinar a organização final do tráfego, em termos de circulação, diminuindo os pontos de conflitos e aumentando a segurança de operação.

b) – Plano de Sinalização de Regulamentação e de Advertência - Abrange a sinalização de todo o sistema viário principal da área em estudo, além das interfaces com o sistema secundário.

c) – Plano de Implantação de Projetos Especiais

c-1. Projeto Mini-Rotatória – Círculo pintado no centro do cruzamento com raio não inferior a 1,0 metro e nem superior a 8,0 metros, tendo como função diminuir o número de conflitos existentes em interseções com baixa densidade de tráfego e elevado índice de acidentes, reduzindo a velocidade de aproximação e ordenando as conversões. O índice de benefício-custo é muito favorável.

c-2. Projeto Visão – Visa aumentar as condições de segurança e fluidez junto aos cruzamentos, nos quais foi constatado um número elevado de acidentes. Basicamente constitui na implantação de medidas que venham a aumentar as condições de visibilidade segurança das vias, e definir o direito de passagem.

c-3. Projeto de Regulamentação de Estacionamento – A finalidade é garantir uma melhor adequação do espaço viário para propiciar maior e melhor oferta de vagas para o estacionamento e parada, embarque/desembarque e carga/descarga nas vias públicas.

c-4. Projeto para Área Escolar - Visa aumentar a segurança dos alunos que frequentam escolas localizadas em vias, cujas as condições de travessia oferecem riscos acentuado.

2.7- Responsável pelas execuções dos Serviços

A Gerência de Engenharia de Trânsito/DETRANGO será responsável pelo gerenciamento, orientação e fiscalização de todas as execuções dos serviços de implantação ou manutenção a serem realizadas pelas empresas.

2.8 – Escopo

O presente Termo de Referência tem por objetivo definir as exigências técnicas e operacionais, para a contratação de prestação de serviços de sinalização viária através de empresas especializadas em sinalização viária.

Estão previstos os serviços de implantação e/ou manutenção das sinalizações vertical e horizontal em 72 (setenta e dois) municípios goianos por empresas a serem contratadas. Os municípios que serão beneficiados com a sinalização, estarão distribuídos em 05 (cinco) lotes, e serão regionalizados.

Todos os serviços a serem executados deverão estar em conformidade com as especificações e critérios técnicos estabelecidos neste TR, bem como nos Anexos constantes nos autos.

Os critérios técnicos para a execução dos serviços serão as normas técnicas vigentes, estabelecidas no Código de Trânsito Brasileiro – CTB e nas Resoluções editadas pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

3 – Descrição dos Serviços e Especificações Técnicas

3.1 – Critérios utilizados para o desenvolvimento dos serviços

Os serviços serão programados em função da necessidade de cada município pela Gerência de Engenharia de Trânsito/DETRANGO, sendo solicitados através de ordens de serviços, mediante apresentação das propostas de sinalização elaboradas. Nas mesmas, disponibilizaram as áreas dos municípios a serem beneficiadas com a implantação da sinalização, e os quantitativos de materiais a serem utilizados no respectivo sistema viário.

Esta Gerência realizou análise técnica visando otimizar a prestação dos serviços nos municípios contemplados, levando-se em consideração a logística, a distribuição e o acompanhamento por parte de equipe técnica da Gerência, que fiscalizará a execução dos serviços prestados “in loco”, razão pela qual, os municípios foram geograficamente distribuídos em 05 (cinco) lotes.

Após, a divisão dos municípios por lotes regionais, buscou-se a formulação de um plano de trabalho contendo critérios que possibilitem metodologia e/ou critérios utilizados para estimar os quantitativos de materiais de sinalização e dos serviços a serem distribuídos nos municípios, e desta forma atender os princípios da motivação/necessidade e da transparência;

O quantitativo de materiais e os serviços fins de execução para a implantação da sinalização foram estimados utilizando dois critérios que serviram de diretrizes:

01 - O primeiro critério utilizado para dimensionamento dos materiais de sinalização foi a consulta aos arquivos que armazenam os inventários viários existentes na Gerência de Engenharia de Trânsito/DETRAN/GO, onde estão registrados os históricos de implantação de sinalização efetuada nos últimos 03 (três) anos e a dimensão da malha viária pavimentada em cada município. Ressaltamos, que constantemente os municípios buscam a assessoria técnica desta Gerência na implantação da sinalização, tendo em vista, que os mesmos não possuem estrutura técnica para desenvolver essa atividade. Em decorrência deste fato, esta Gerência sempre desenvolveu os serviços de sinalização nos municípios, mantendo atualizadas as informações e as necessidades existentes sobre a sinalização viária.

02 - O segundo critério foi a realização dos levantamentos de campo efetuados pelos técnicos das equipes desta Gerência nas cidades do interior do Estado. Os técnicos deslocaram até aos municípios, em busca de informações sobre as condições de trânsito nas vias, e após a coleta dos dados, desenvolveram as propostas de sinalização. Estas propostas possibilitaram estimar o quantitativo dos materiais e dos serviços que serão implantados em cada município com o objetivo de organizar o sistema viário, proporcionando melhorias na segurança do usuário das vias.

Os cálculos para levantamento dos quantitativos dos materiais de sinalização encontram-se disponibilizados no memorial de cálculo anexado neste Termo de Referência.

3.2 – Divisão por Lotes Regionais

Visando a organização de execução dos serviços a Gerência de Engenharia de Trânsito realizou a **divisão** dos municípios por **LOTES**, enquadrando-os conforme suas localizações nas regiões agrupadas para formular a estrutura de cada lote.

3.3 - Relação dos Municípios que integram os 05 (cinco) lotes

LOTE 01	LOTE 02	LOTE 03	LOTE 04	LOTE 05
01- Anápolis	01- Abadiânia	01- Abadia de Goiás	01- Acreúna	01- Alto Paraíso de Goiás
02- Barro Alto	02- Água Fria de Goiás	02- Amorinópolis	02- Caçu	02- Buritinópolis
03- Brazabranes	03- Água Lindas de Goiás	03- Aparecida de Goiânia	03- Lagoa Santa	03- Mambai
04- Campo Limpo de Goiás	04- Bela Vista de Goiás	04- Aragarças	04- Mineiros	04- Nova Roma
05- Ceres	05- Bonfinópolis	05- Aragoiânia	05- Paranaiguara	05- Posse
06- Damolândia	06- Cabeceiras	06- Arenópolis	06- Perolândia	06- São João D' Aliança
07- Hidrolina	07- Caldazinha	07- Baliza	07- Quirinópolis	07- Simolândia
08- Itapaci	08- Cidade Ocidental	08- Bom Jardim de Goiás	08- Rio Verde	08- Teresina de Goiás
09 - Jaraguá	09- Cocalzinho de Goiás	09- Caiapônia	09- Santa Rita do Araguaia	
10- Nova América	10- Cristalina	10- Diorama	10- Santo Ant. da Barra	
11- Nova Veneza	11- Formosa	11- Doverlândia	11- Serranópolis	
12- Petrolina	12- Luziânia	12- Hidrolândia		
13- Rialma	13- Novo Gama	13- Iporá		
14 -Rubiataba	14- Padre Bernardo	14- Palestina de Goiás		
15- Santa Isabel	15- Pirenópolis	15- Piranhas		
16- São Francisco de Goiás	16- Planaltina	16- Trindade		
17- São Patrício	17- S. Antônio do Descoberto			
18- Uruana	18- Valparaíso			
19 – Vila Propício				

3.4 – Da Justificativa para Unificação dos Lotes (Serviços e Fornecimento)

A opção por unificar a contratação de serviços e fornecimento de materiais em um mesmo lote decorre da possibilidade de haver incompatibilidade de fornecimento dos materiais, com a respectiva execução dos serviços, além da dificuldade do controle e atraso no fornecimento.

A divisão mencionada anteriormente implicará em aumento significativo de gastos por parte do DETRAN/GO e conseqüente prejuízo ao Erário, considerando que seriam necessários deslocamentos, tanto para o recebimento das mercadorias nos municípios, tanto para a fiscalização dos serviços prestados.

Nos municípios que serão beneficiados pela implantação da sinalização, caberá as empresas a responsabilidade pela guarda dos seus materiais para fins de armazenagem e pela vigilância

3.5 – Da Delimitação do Termo de Referência

Nos serviços a serem executados as empresas deverão fornecer os materiais de sinalização viária, ferramentas e equipamentos específicos, veículos, máquinas de demarcação viária, mão de obra, transportes e demais insumos.

A implantação de sinalização de trânsito deverá ser executada em conformidade com as especificações contidas no Código de Trânsito Brasileiro e Resoluções do Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN, devendo ainda, atender as especificações técnicas anexadas ao presente documento.

3.6 – Informações dos Lotes/Descrição dos Serviços

O presente objeto trata-se de contratação de empresas especializadas em sinalização viária para executarem serviços de implantação de sinalização vertical e horizontal com fornecimento de materiais, ferramentas e equipamentos específicos, veículos, máquinas de demarcação viária, mão de obra, transportes e demais insumos, em 72 municípios do Estado de Goiás.

3.6.1 – Lote 01

Fornecimento de material e execução de serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Municípios	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade mínima (unidade)	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade máxima (unidade)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade mínima (m2)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade máxima (m2)
01- Anápolis	350	700	4 000	8 000
02- Barro Alto	150	300	2 250	4 500
03- Brazabrantes	10	20	1 000	2 000
04- Campo Limpo de Goiás	75	150	1 500	3 000
05- Ceres	125	250	2 500	5 000
06- Damolândia	10	20	1 000	2 000
07- Hidrolina	10	20	1 000	2 000
08- Itapaci	100	200	2 000	4 000
09 - Jaraguá	125	250	2 500	5 000
10- Nova América	10	20	1 000	2 000
11- Nova Veneza	100	200	2 000	4 000
12-Petrolina	25	50	1 500	3 000
13- Rialma	100	200	2 000	4 000

14 –Rubiataba	200	400	2 000	4 000
15- Santa Isabel	50	100	1 000	2 000
16- São Francisco de Goiás	75	150	1 250	2 500
17- São Patrício	10	20	1 000	2 000
18- Uruana	100	200	2 000	4 000
19 – Vila Propício	40	80	1 000	2 000
TOTAL	1 665	3.330	32 500	65 000

3.6.1.1 – Resumo geral sobre o Lote 01

A - Sinalização vertical

Item 01- Fornecimento de material e execução de serviços de implantação de sinalização vertical

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 01 - Serviços de sinalização vertical - (implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras)	Unid	1.665	3 330	R\$ 589,12	R\$980.884,80	R\$1.961.769,60

B - Sinalização Horizontal

Item 02 – Fornecimento de material e execução de serviços de pinturas de marcas viárias

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 02 – Serviços de sinalização horizontal: Fornecimento de material e execução de Demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente ABNT 11862 retrorrefletiva com microesfera de vidro taxa de 0,6 l/m2, aplicada com máquina apropriada mediante processo de projeção pneumática manual,	m2	32 500	65 000	R\$ 37,11	R\$ 1.206.075,00	R\$2.412.150,00

C – Resumo dos Valores Financeiros

Tipo de Serviço	Valor Mínimo	Valor Máximo
Sinalização Vertical	R\$ 980.884,80	R\$ 1.961.769,60
Sinalização Horizontal	R\$1.206.075,00	R\$2.412.150,00

Total	R\$ 2.186.959,80	R\$ 4.373.919,60
--------------	-------------------------	-------------------------

Preço Global máximo admitido para o Lote 01: **R\$ 4.373.919,60 (Quatro milhões e trezentos e setenta e três mil e novecentos e dezenove reais e sessenta centavos)**

3.6.2 – Lote 02

Fornecimento de material e execução de serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Municípios	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade mínima (unidade)	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade mínima (unidade)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade mínima (m2)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade máxima (m2)
01- Abadiânia	60	120	1 500	3 000
02- Água Fria de Goiás	20	40	750	1 500
03- Águas Lindas de Goiás	75	150	1 500	3 000
04- Bela Vista de Goiás	50	100	1 500	3 000
05- Bonfinópolis	20	40	1 000	2 000
06- Cabeceiras	20	40	750	1 500
07- Caldazinha	20	40	750	1 500
08- Cidade Ocidental	100	200	2 000	4 000
09- Cocalzinho de Goiás	75	150	1 500	3 000
10- Cristalina	100	200	2 000	4 000
11- Formosa	175	350	3 000	6 000
12- Luziânia	100	200	2 000	4 000
13- Novo Gama	100	200	2 000	4 000
14- Padre Bernardo	125	250	2 000	4 000
15- Pirenópolis	75	150	1 750	3 500
16- Planaltina	100	200	2 000	4 000
17- S. Antônio do Descoberto	75	150	1 500	3 000
18- Valparaíso	100	200	2 000	4 000

Total	1 390	2 780	29 500	59 000
-------	-------	-------	--------	--------

3.6.2.1 – Resumo geral sobre o Lote 02

A - Sinalização vertical

Item 01- Fornecimento de material e execução de serviços de implantação de sinalização vertical

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Ítem 01 - Serviços de sinalização vertical - (implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras)	unid	1 390	2 780	R\$ 589,11	R\$ 818.876,80	R\$1.637.753,60

B - Sinalização Horizontal

Item 02 – Fornecimento de material e execução de serviços de pinturas de marcas viárias

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 02 – Serviços de sinalização horizontal: Fornecimento de material e execução de Demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente ABNT 11862 retrorrefletiva com microesfera de vidro taxa de 0,6 l/m2, aplicada com máquina apropriada mediante processo de projeção pneumática manual,	m2	29 500	59 000	R\$ 37,11	R\$ 1.094.745,00	R\$2.189.490,00

C – Resumo dos Valores Financeiros

Tipo de Serviço	Valor Mínimo	Valor Máximo
Sinalização Vertical	R\$ 818.876,80	R\$ 1.637.753,60
Sinalização Horizontal	R\$ 1.094.745,00	R\$ 2.189.490,00
Total	R\$ 1.913.621,80	R\$ 3.827.243,60

Preço Global máximo admitido para o Lote 02:

Valor : R\$ **3.827.243,60** (Três milhões e oitocentos e vinte e sete mil e duzentos e quarenta e três reais e sessenta centavos)

3.6.3 – Lote 03

Fornecimento de material e execução de serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Municípios	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade mínima (unidade)	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade máxima (unidade)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade mínima (m2)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade máxima (m2)
------------	---	--	---	---

01- Abadia de Goiás	75	150	1 500	3 000
02- Amorinópolis	40	80	1 000	2 000
03- Aparecida de Goiânia	350	700	4 000	8 000
04- Aragarças	75	150	2 000	4 000
05- Aragoiânia	50	100	1 000	2 000
06- Arenópolis	40	80	750	1 500
07- Baliza	10	20	500	1 000
08- Bom Jardim de Goiás	75	150	1 500	3 000
09- Caiapônia	75	150	1 500	3 000
10- Diorama	10	20	500	1 000
11- Doverlândia	50	100	1 500	3 000
12- Hidrolândia	75	150	1 750	3 500
13- Iporá	150	300	3 000	6 000
14- Palestina de Goiás	50	100	1 000	2 000
15- Piranhas	75	150	1 500	3 000
16- Trindade	150	300	2 000	4 000
TOTAL	1 350	2 700	25 000	50 000

3.6.3.1 – Resumo geral sobre o Lote 03

A - Sinalização vertical

Item 01- Fornecimento de material e execução de serviços de implantação de sinalização vertical

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 01 - Serviços de sinalização vertical - (implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras)	unid	1 350	2 700	R\$ 589,12	R\$ 795.312,00	R\$ 1.590.624,00

B - Sinalização Horizontal

Item 02 – Fornecimento de material e execução de serviços de pinturas de marcas viárias

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 02 – Serviços de sinalização horizontal: Fornecimento de material e execução de Demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsionada em solvente ABNT 11862 retrorrefletiva com microesfera de vidro taxa de 0,6 l/m2, aplicada com máquina apropriada mediante processo de projeção pneumática manual,	m2	25 000	50 000	R\$ 37,11	R\$927.750,00	R\$1.855.500,00

C - Resumo dos Valores Financeiros

Tipo de Serviço	Valor Mínimo	Valor Máximo
Sinalização Vertical	R\$ 795.312,00	R\$ 1.590.624,00
Sinalização Horizontal	R\$ 927.750,00	R\$ 1.855.500,00
Total	R\$ 1.723.062,00	R\$ 3.446.124,00

Preço Global máximo admitido para o Lote 03: Valor : R\$ 3.446.124,00 (Três milhões e oitocentos e vinte e sete mil e duzentos e quarenta e três reais e sessenta centavos)

3.6.4 – Lote 04

Fornecimento de material e execução de serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Municípios	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade mínima (unidade)	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade máxima (unidade)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade mínima (m2)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade máxima (m2)
01- Acreúna	75	150	1 500	3 000
02- Caçu	75	150	1 500	3 000
03- Lagoa Santa	25	50	1 000	2 000
04- Mineiros	225	450	3 500	7 000
05- Paranaiguara	50	100	1 000	2 000

06- Perolândia	50	100	1 000	2 000
07- Quirinópolis	100	200	2 000	4 000
08- Rio Verde	225	450	3 500	7 000
09- Santa Rita do Araguaia	10	20	750	1 500
10- Santo Ant. da Barra	10	20	750	1 500
11- Serranópolis	50	100	1 000	2 000
	895	1 790	17 500	35 000

3.6.4.1 – Resumo geral sobre o Lote 04

A - Sinalização vertical

Item 01- Fornecimento de material e execução de serviços de implantação de sinalização vertical

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 01 - Serviços de sinalização vertical - (implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras)	unid	895	1 790	R\$ 589,12	R\$ 527.262,40	R\$ 1.054.524,80

B - Sinalização Horizontal

Item 02 – Fornecimento de material e execução de serviços de pinturas de marcas viárias

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Item 02 – Serviços de sinalização horizontal: Fornecimento de material e execução de Demarcação de pavimento com tinta a base de resina acrílica emulsificada em solvente ABNT 11862 retrorrefletiva com microesfera de vidro taxa de 0,6 l/m ² , aplicada com máquina apropriada mediante processo de projeção pneumática manual,	m ²	17 500	35 000	R\$ 37,11	R\$ 649.425,00	R\$ 1.298.850,00

C – Resumo dos Valores Financeiros

Tipo de Serviço	Valor Mínimo	Valor Máximo
Sinalização Vertical	R\$ 527.262,40	R\$ 1.054.524,80
Sinalização Horizontal	R\$ 649.425,00	R\$ 1.298.850,00

Total	R\$ 1.176.687,40	R\$ 2.353.374,80
--------------	-------------------------	-------------------------

Preço Global máximo admitido para o Lote 04: Valor : R\$ 2.353.374,80 (Dois milhões e trezentos e cinquenta e três mil e trezentos e setenta e quatro reais e oitenta centavos)

3.6.5 – Lote 05

Fornecimento de material e execução de serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Municípios	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade mínima (unidade)	Sinalização vertical Implantação de (suporte, placa e abraçadeira) Quantidade máxima (unidade)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade mínima (m2)	Sinalização horizontal Implantação de Pintura Quantidade máxima (m2)
01- Alto Paraíso de Goiás	60	120	1 500	3 000
02- Buritinópolis	05	010	750	1 500
03- Mambai	75	150	750	1 500
04- Nova Roma	25	050	750	1 500
05- Posse	50	100	2 000	4 000
06- São João D' Aliança	50	100	1 500	3 000
07- Simolândia	50	100	1 000	2 000
08- Teresina de Goiás	25	050	750	1 500
	340	680	9 000	18 000

3.6.5.1 – Resumo geral sobre o Lote 05.

A - Sinalização vertical

Item 01- Fornecimento de material e execução de serviços de implantação de sinalização vertical

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
Ítem 01 - Serviços de sinalização vertical - (implantação do conjunto suporte de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras)	unid	340	680	R\$ 589,12	R\$ 200.300,80	R\$ 400.601,60

B - Sinalização Horizontal

Item 02 – Fornecimento de material e execução de serviços de pinturas de marcas viárias

Descrição	Unid	Quant Mínima	Quant Máxima	Preço Unitário	Valor Total Mínimo	Valor Total Máximo
------------------	-------------	-------------------------	-------------------------	---------------------------	-------------------------------	-------------------------------

Item 02 – Serviços de sinalização Horizontal	m2	9 000	18 000	R\$ 37,11	R\$ 333.990,00	R\$ 667.980,00
--	----	-------	--------	-----------	----------------	----------------

C – Resumo dos Valores Financeiros

Tipo de Serviço	Valor Mínimo	Valor Máximo
Sinalização Vertical	R\$ 200.300,80	R\$ 400.601,60
Sinalização Horizontal	R\$ 333.990,00	R\$ 667.980,00
Total	R\$ 534.290,80	R\$ 1.068.581,60

Preço Global máximo admitido para o Lote 05: Valor : R\$ 1.068.581,60 (Um milhão e sessenta e oito mil e quinhentos e oitenta e um reais e sessenta centavos)

3.7 – Informações gerais dos quantitativos dos serviços por municípios

Estão descritas resumidamente as quantidades mínimas e máximas estimadas dos materiais viários a serem implantados nos sistemas viários, sendo que as empresas deverão na elaboração de suas propostas, cotarem integralmente o quantitativo máximo estimado para cada lote, observando o valor financeiro máximo estabelecido no preço global por LOTE.

3.8 – Informações técnicas da sinalização vertical e horizontal

Em decorrência da utilização da sinalização vertical e horizontal nas propostas de sinalização, descrevemos as condições de execuções dos serviços e as especificações técnicas dos materiais de sinalização viária

3.8.1 – Da Sinalização Vertical

3.8.1.1 – Informações Gerais

- A sinalização vertical é um subsistema da sinalização viária que se utiliza de sinais apostos sobre placas fixadas na posição vertical ao lado ou suspenso sobre a pista, transmitindo mensagens de caráter permanente ou eventualmente variável mediante símbolos e/ou legendas preestabelecidas e legalmente instituídas.

- A sinalização vertical tem a finalidade de fornecer informações que permitam aos usuários das vias adotar comportamentos adequados, de modo a aumentar a segurança, ordenar os fluxos de tráfego e orientar os usuários da via.

- A Gerência de Engenharia de Trânsito/DETRANGO no desenvolvimento das propostas de sinalização nos municípios, utilizou somente a sinalização vertical composta de placas de regulamentação e de advertência, atendendo as seguintes características:

- Posicionamento dentro do campo visual do usuário

- Legibilidade das mensagens e símbolos

- Mensagens simples e claras e

- Padronização.

- A sinalização vertical de regulamentação tem por finalidade transmitir aos usuários as condições, proibições, obrigações ou restrições no uso das vias.

- A sinalização vertical de advertência tem por finalidade alertar aos usuários as condições potencialmente perigosas, obstáculos ou restrições existentes nas vias ou adjacentes a ela, indicando a natureza dessas situações à frente, que sejam permanentes ou eventuais.

3.8.2 – Do Objeto da Sinalização Vertical

Contratação de Empresas Especializadas para a implantação de serviços de sinalização vertical nas vias urbanas dos municípios do interior do Estado de Goiás. Os serviços totalizam a implantação estimada de 11.280 unidades de placas de sinalização vertical.

3.8.3 – Informações Gerais

a – Os materiais a serem utilizados nos serviços de implantação de sinalização vertical serão fornecidos pela(s) própria(s) Empresa(s)

b – A programação dos serviços será repassada à(s) Empresa(s) quando da execução dos serviços

c – Os serviços de implantação serão divididos em 05 (cinco) lotes, sendo que, os mesmos serão constituídos pelas cidades que estão localizadas nas áreas que integram as regiões de planejamento. As regiões que integram os lotes, estão com detalhamento específico das áreas integrantes dos mesmos, inclusive com o quantitativo e relação das cidades.

d - Os serviços serão executados através das “Ordens de Serviços” emitidas pela Gerência de Engenharia de Trânsito da Diretoria Técnica do DETRAN/GO, e serão repassadas à(s) empresa(s).

e – As “Ordens de serviços” serão emitidas observando os quantitativos de placas de sinalização e dependerão da análise da demanda de serviços pela Gerência de Engenharia de Trânsito. Poderão ser emitidas simultaneamente diversas “Ordens de Serviços”, sendo que, estes serviços, poderão ser direcionados para várias cidades ao mesmo tempo.

f – Os serviços de implantação de sinalização a serem executados pela(s) empresa(s) deverão ser findados no prazo máximo de um ano.

g – A Gerência de Engenharia não emitirá “Ordem de Serviços” para a implantação de sinalização nos municípios que serão beneficiados com serviços de infra-estrutura, (pavimentação, rede de esgoto e outros), se as benfeitorias coincidirem com a data programada para a execução da sinalização no município

3.8.4 – Descrição dos Lotes (Áreas e Quantidades)

a - **Lote 01** – Serviços de sinalização vertical a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Anápolis, Barro Alto, Brazabranes, Campo Limpo de Goiás, Ceres, Damolândia, Hidrolina, Itapaci, Jaraguá, Nova América, Nova Veneza, Petrolina, Rialma, Rubiataba, Santa Isabel, São Francisco de Goiás, São Patrício, Uruana e Vila Propício

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização vertical estimada em 3.330 unidades

b - **Lote 02** – Serviços de sinalização vertical a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Cabeceiras, Caldazinha, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, S. Antônio do Descoberto, e Valparaíso

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização vertical estimada em 2.780 unidades

c - **Lote 03** – Serviços de sinalização vertical a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Abadia de Goiás, Amorinópolis, Aparecida de Goiânia, Aragarças, Aragoiânia, Arenópolis, Baliza, Bom Jardim de Goiás, Caiapônia, Diorama, Doverlândia, Hidrolândia, Iporá, Palestina, Piranhas e Trindade.

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização vertical estimada em 2.700 unidades

d - **Lote 04** – Serviços de sinalização vertical a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Acreúna, Caçu, Lagoa Santa, Mineiros, Paranaiguara, Perolândia, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, Santo Antônio da Barra e Serranópolis

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização vertical estimada em 1.790 unidades

e - **Lote 05** - Serviços de sinalização vertical a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Alto Paraíso, Buritinópolis, Mambaí, Nova Roma, Posse, São João D'Aliança, Simolândia e Teresina de Goiás

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização vertical estimada em 680 unidades

3.8.5 – Especificação dos Materiais de Sinalização Vertical

a - **Suporte de sustentação**

- Os suportes deverão ser em tubo de aço galvanizado com 3.50 m (três metros e cinquenta centímetros) de comprimento, sem emendas, diâmetro externo de 2 1/2” (duas e meia polegadas) e parede com espessura mínima de 3,00 mm (três milímetros). A base deverá ser prensada com máquina ou conter aletas anti-giro diametralmente opostas de 6 cm x 6 cm (36 cm²) com espessura mínima de 2 mm (a chapa das aletas) soldadas ao poste a 20 cm (vinte centímetros) da base. A parte superior do tubo deve ser vedada com tampa soldada para evitar infiltração de água. Todo o conjunto deverá ser galvanizado a fogo, interna e externamente.

Fornecimento: Os suportes metálicos em aço para placas de trânsito conforme ABNT NBR 14890 e NBR 6591

b - Placas de Sinalização/abraceadeiras

Fornecimento: A chapa de aço das placas de sinalização viária, deverá atender a ABNT NBR 11904, sendo perfeitamente planas, lisas, sem emendas, e isentas de rebarbas ou bordas cortantes

b.1 – Placas de Regulamentação (Formato Octogonal)

- As placas deverão ser confeccionadas em chapa 16 MSG, aço laminado a frio, desengraxadas, decapadas, fosfatizadas, com tratamento anti-ferruginoso e acabamento com pintura eletrostática na cor preta nas duas faces da placa. Nas letras, orla e fundo das placas de regulamentação, deverão ser utilizadas películas refletivas prismáticas - Tipo I, ABNT NBR 14 644. As placas deverão apresentar 04 (quatro) orifícios no diâmetro de ¼", próximo as bordas, sendo 02 (dois) no eixo vertical e 02 (dois) no eixo horizontal, sendo que os centros dos orifícios deverão distanciar 22,5 cm do centro da placa de regulamentação.

- **Forma e Cores** – As placas serão confeccionadas obedecendo formato octogonal, com 60 cm de diâmetro de círculo interno inscrito, lado de 25 cm, e os padrões técnicos descritos no Volume I – da Sinalização Vertical de Regulamentação, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

b.2 – Placas de Regulamentação (Formato Circular)

- As placas deverão ser confeccionadas em chapa 16 MSG, aço laminado a frio, desengraxadas, decapadas, fosfatizadas, com tratamento anti-ferruginoso e acabamento com pintura eletrostática na cor preta nas duas faces da placa. Na tarja, orla e fundo das placas de regulamentação, deverão ser utilizadas películas refletivas prismáticas – Tipo I, ABNT NBR 14 644. Nos símbolos e letras das placas deverão ser utilizadas película preta, Tipo IV, ABNT NBR 14 644). As placas deverão apresentar 04 (quatro) orifícios no diâmetro de ¼", próximo as bordas, sendo 02 (dois) no eixo vertical e 02 (dois) no eixo horizontal, sendo que os centros dos orifícios deverão distanciar 22,5 cm do centro da placa de regulamentação.

Forma e Cores – As placas serão confeccionadas obedecendo (dimensões de 0,60 m) e em conformidade com os padrões técnicos descritos no Volume I – da Sinalização Vertical de Regulamentação, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

b.3 - Placas de Advertência

- As placas deverão ser confeccionadas em chapa 16 MSG, aço laminado a frio, desengraxadas, decapadas, fosfatizadas, com tratamento anti-ferruginoso e acabamento, com pintura Eletrostática na cor preta nas duas faces da placa. Na orla externa e no fundo das placas de advertência deverá ser utilizada película refletiva prismática, Tipo I, ABNT NBR 14 644. Os símbolos, números, orla interna e legendas das placas de advertência deverão utilizar a película preta, Tipo IV, ABNT NBR 14 644). As placas deverão apresentar 04 (quatro) orifícios no diâmetro de ¼", próximo as bordas, sendo 02 (dois) no eixo vertical e 02 (dois) no eixo horizontal, sendo que os centros dos orifícios deverão distanciar 22,5 cm do centro da placa de advertência.

Forma e Cores – As placas de advertência nas dimensões (0,60 x 0,60 m) serão confeccionadas obedecendo padrões técnicos descritos no Volume II – da Sinalização Vertical de Advertência, do Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito.

b.4 - Abraçadeira

- Braçadeira de 2 1/2" (duas polegadas e meia) soldadas em longarina, do tipo retangular de 0,55 x 0,04 m, em chapa nº 12 e com parafusos de 1/4-20 x 3/4 para fixação da placa e com parafusos sext. 3/8-16 x 1 para fixação no suporte. A braçadeira deverá ser fabricada em aço com acabamento por meio de galvanização a fogo, inclusive o conjunto de parafusos, porcas e arruelas.

Observação: A braçadeira deverá possuir dois orifícios (circulares) no eixo horizontal, sendo o centro de cada orifício distante 22,5 cm da parte central da abraçadeira e 5 cm da extremidade da mesma, sendo os orifícios para a utilização dos parafusos de fixação das placas.

3.8.6 – Controle de Qualidade dos Materiais de Sinalização Vertical

a - Controle de material e de serviços

- Os métodos de controle de qualidade serão específicos para cada tipo de serviço a ser realizado e abrangerão os materiais e procedimentos empregados na execução dos trabalhos.

- Na entrega dos materiais de sinalização vertical será efetuado uma vistoria por técnicos da Gerência de Engenharia de Tráfego/DETRAN/GO, com o objetivo de constatar a qualidade do material e suas especificações técnicas.

b - Condições de Fornecimento e Entrega

- Os materiais e serviços serão objetos de recebimento provisório e definitivo, nos termos do artigo 73, II, "a" e "b", da Lei Federal nº 8 666/93.

- A Gerência de Engenharia de Trânsito poderá recusar a receber o objeto, caso esteja em desacordo com a proposta apresentada pela empresa, fato que será devidamente caracterizado e comunicado à empresa, sem que a esta caiba direito de indenização.

c - Controle de Campo

- Os controles de campo deverão ser realizados por técnicos da Gerência de Engenharia de Trânsito do DETRAN/GO.

- Os serviços de implantação serão executados após a conferência do material pela Gerência de Engenharia de Trânsito com fornecimento pela empresa do conjunto (suporte, braçadeira e placa de sinalização) que servirão de amostragem e padrão para o referido lote, quando for efetuada a operação fiscalização.

d - Instrução para Implantação da sinalização vertical

- A regra geral de posicionamento das placas de sinalização, consiste em colocá-las ao lado direito da via no sentido do fluxo de tráfego

As placas de sinalização devem ser colocadas na posição vertical, fazendo um ângulo de 93º a 95º em relação ao sentido do fluxo de tráfego, voltadas para o lado externo da via.

- A borda inferior da placa de sinalização ou do conjunto de placas colocadas lateralmente à via, deve ficar a uma altura livre de 2,0 a 2,5 metros em relação ao solo.

- O afastamento lateral das placas, medido entre a borda lateral da mesma e da pista, deve ser, no mínimo, de 0,30 metro para trechos retos da via, e 0,40 metro nos trechos em curvas.

- Os suportes devem ser fixadas de modo a manter rigidamente as placas em sua posição permanente e apropriada, evitando que sejam giradas ou deslocadas.

- Os suportes devem ser fixados de modo a suportar as cargas próprias das placas e os esforços sob a ação do vento, garantindo a correta posição da sinalização

- Devem ser tomados cuidados para assegurar que vegetação, mobiliário urbano, placas publicitárias e materiais de construção não prejudiquem a visualização da sinalização, mesmo que temporariamente.

- As placas de sinalização devem ser mantidas na posição apropriada, sempre limpas e legíveis.

- Logo depois de executadas as escavações, serão instalados os suportes de sustentação das placas.

- Os suportes deverão ser instalados perfeitamente no prumo e o lançamento do concreto será feito em camadas de 20 cm de altura, devidamente apiloadas.
- Todo entulho resultante da colocação dos suportes de sustentação deverá ser recolhido pela equipe, no instante de execução dos serviços, bem como deverá ser efetuada a recomposição do piso.
- Os suportes de sustentação das placas a serem utilizados, deverão atender as especificações técnicas descritas neste Termo de Referência.
- Antes da implantação da sinalização vertical a empresa deverá analisar a existência de interferências enterradas e suspensas nos locais determinados para a instalação da sinalização. Havendo qualquer interferência, deverá comunicar-se imediatamente com a fiscalização da Gerência de Engenharia, para as providências de reposicionamento da sinalização.
- Durante a execução da implantação da sinalização, todos os danos causados a qualquer bem público ou de terceiros, serão de exclusividade responsabilidade da empresa, que arcará como todos os ônus e reparos correspondentes.
- As fundações para os suportes de sustentação das placas de sinalização devem ser circular, com diâmetro equivalente a 3 (três) vezes o diâmetro do suporte e compatível com esta. Deverá ter profundidade mínima não inferior a 50 cm (cinquenta centímetros)
- As perfurações executadas e que não foram aproveitadas pelo aparecimento de interferências deverão ser reaterradas e o piso recomposto a expensas da empresa.

e - Sinalização dos locais de execução dos serviços.

- Todos os serviços de execução de sinalização somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de desvios de tráfego e proteção pessoal fornecida pela empresa, tais como barreiras, coletes refletivos, sinalizadores de luz intermitentes, como placas, etc.
- Além dos equipamentos e vestimentas exigidas por Lei e pelas normas de segurança os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portar crachá de identificação preso no uniforme, em local visível.
- Os danos causados a bens públicos ou a terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com o envolvimento de terceiros, correrão sob a responsabilidade da Empresa. A esta também caberá os eventuais ressarcimentos financeiros às vítimas dos danos.

f – Da identificação

Deverão constar no verso das placas pelo processo "silk screen" ou similar, na cor branca, os seguintes dizeres: DETRAN/GO, mês (2 dígitos) e ano (2 dígitos) de fabricação, acrescido do nome do fabricante, (esse em tamanho de um terço, do usado na identificação do (DETRAN/GO), devendo o modelo desta, ser proposta pela contratada e submetida para aprovação prévia do contratante.

3.8.7 - Equipe Operacional

- a - A empresa deverá disponibilizar para a execução dos serviços de sinalização viária, todo pessoal, meios, ferramentas, comunicação para viabilização dos serviços.
- b - A equipe deverá ser composta com pessoal que atenda as seguintes finalidades:
 - b.1 - supervisão
 - b.2- implantação dos serviços (montagem das placas, abertura/fechamento dos buracos para fixação das placas).
 - b.3 - operação dos equipamento e veículos envolvidos e sinalização de segurança e apoio operacional.
- c - Em nenhum caso a Gerência de Engenharia de Trânsito do DETRAN/GO fornecerá meios, materiais ou mão de obra para as empresas visando a execução dos serviços.

3.8.8 – Equipamentos/Veículos/Máquinas

- A empresa que executará os serviços de sinalização viária deverá disponibilizar para cada lote no mínimo:
 - Veículo para carga dos materiais
 - Todas as ferramentas necessárias para a implantação da sinalização vertical

Os equipamentos/veículos/máquinas deverão estar em perfeitas condições de utilização pela empresa evitando transtornos na implantação dos serviços de sinalização viária.

3.8.9 – Inspeção, Fiscalização e Coordenação dos Serviços.

- Durante a execução dos serviços serão realizadas inspeções por técnicos da Gerência de Engenharia de Trânsito, onde serão verificados se todos os itens estão sendo atendidos.
- A fiscalização e coordenação dos serviços contratados serão realizados pela Gerência de Engenharia. As medidas ocorrerão "in loco" e na totalidade dos serviços implantados
 - A empresa deverá enviar, semanalmente relatório de acompanhamento da execução dos serviços especificados: data de execução, justificativas, previsão do término e percentual dos serviços realizados; início da paralisação (se houver) e a data de recomeço.

3.8.10 - Aceitação/Rejeição dos Serviços

- a - Os serviços poderão ser rejeitados sem qualquer ônus para o DETRAN/GO, nos seguintes casos:
 - a.1 - Com especificações técnicas diferentes das contidas neste Termo de Referência.
 - a.2 - Caso apresentem defeitos ou deformidade estruturais em qualquer de suas partes durante a verificação de conformidade.
 - a.3 - Placas desaprumadas.
 - a.4 - Placas com suporte de sustentação de placa danificado, ou com comprimento insuficiente.
 - a.5- Utilização de material diferente daquele apresentado pela empresa.

b - Constatado as ocorrências previstas nos itens acima, será suspenso o pagamento até a regularização da pendência.

3.8.11 - Medição e Pagamentos

a - Serão medidos os serviços programados, solicitados através de Ordens de Serviços emitidas pela Gerência de Engenharia de Trânsito do DETRAN/GO, efetivamente executados de acordo com as normas e especificações vigentes.

b - Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos, depois de executados todos os serviços e recolhido todo o entulho ou sobra de materiais resultantes da execução dos mesmos.

c - Os serviços medidos serão pagos de acordo com os preços unitários integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que, no preço contratado estão incluídos custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas neste Termo de Referência e demais documentos de contratação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

3.8.12 – Garantia

a - A empresa obriga-se a dar garantia aos serviços executados pelo período de 180 (cento e oitenta) dias.

b - Para peças e/ou partes metálicas (suporte e abraçadeiras) a garantia será de 07 (sete) anos contra a corrosão em suas partes ou todo.

c - As películas utilizadas na confecção das placas de sinalização devem ter garantia de desempenho mínima de 07 (sete) anos. Durante a vigência da Garantia, as cores devem permanecer dentro dos limites especificados na Tabela prevista na ABNT NBR 14644/2020.

d - Excluem-se das garantias citadas em casos de furtos, vandalismo e acidentes de grande monta que ocasionem a perda total da sinalização desde que documentados mediante Boletim de Ocorrência Policial.

3.8.13 – Disposições Gerais

a - A Gerência de Engenharia de Trânsito, se necessário, poderá exigir que os materiais de sinalização (suportes de sustentação, braçadeiras e placas de sinalização) das empresas sejam estocados/guardados em suas dependências sob o seu controle e responsabilidade.

b - Todos os serviços de sinalização serão implantados nos sistemas viários das cidades do interior do Estado de Goiás, em seus perímetros urbanos.

c - Os materiais utilizados pelas empresas quando da implantação dos serviços, deverão ser fiscalizados por equipes de fiscalização da Gerência de Engenharia, que serão responsáveis pelo controle de qualidade dos materiais.

d - A Gerência de Engenharia poderá colher amostra dos materiais de sinalização fornecidos pelas empresas para verificação e realização de testes e laudos técnicos em laboratório de sua livre escolha para a realização de contra-laudos (confirmação das especificações), a qual caberá às empresas arcarem com estas despesas (ônus para as empresas).

e - As "Ordens de Serviços" deverão ser encaminhadas à(s) empresa(s) para execução da implantação da sinalização vertical. A(s) empresa(s) deverá(ão) iniciar o serviço no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de recebimento das mesmas.

f - O prazo para a execução dos serviços será estipulado na respectiva Ordem de Serviço, sendo este de, no mínimo de 08 (oito) dias e no máximo 60 (sessenta) dias corridos, a partir de sua emissão.

g - Após o recebimento e execução de cada "Ordem de Serviço", a empresa notificará a Gerência de Engenharia para realizar a vistoria e medições dos serviços realizados, bem como, a verificação da qualidade da mesma, para que seja considerado entregue o serviço junto à Gerência.

h - A Gerência de Engenharia emitirá documento atestando ou não o serviço implantado de acordo com as suas especificações e qualidade.

i - Para fins de aferição e conferência dos serviços realizados, cada término de cada "Ordem de Serviço" pela empresa, a mesma deverá entregar em até 3 (três) dias úteis, relatório de atividades à Gerência de Engenharia de Trânsito, de acordo com o modelo definido pela Gerência, sem o qual, não será considerada a entrega dos serviços pela empresa.

j - A execução dos serviços de sinalização pela empresa deverá ser realizada com a utilização dos dispositivos de segurança e de identificação de alerta, principalmente em horários noturnos de atividades.

l - Toda e qualquer sinalização implantada fora dos padrões ou colocada erroneamente, deverá ser imediatamente corrigida/retirada, sem a qual não será considerada a "Ordem de Serviço" entregue e a empresa se responsabilizando por erro de implantação de sinalização viária e acidentes de trânsito que esta vier a provocar junto aos usuários da via.

m - A empresa deverá seguir e será responsável pela aplicação da legislação trabalhista e de saúde e segurança do trabalho.

n - Serão medidos os serviços programados, solicitados através de Ordens de Serviços emitidas pela Gerência de Engenharia de Trânsito, efetivamente executados de acordo com as normas e especificações vigentes.

o - Para efeito de medição, os serviços serão considerados concluídos, depois de executados todos os serviços e recolhido todo o entulho ou sobra de materiais resultantes da execução dos mesmos.

p - Os serviços medidos serão pagos de acordo com os preços unitários integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que, no preço contratado estão incluídos custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas neste Termo de Referência e demais documentos de contratação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

3.9 - DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

3.9.1 – Informações Gerais

A sinalização horizontal é um subsistema da sinalização viária que se utiliza de tintas, marcações símbolos e legendas, pintados ou apostos sobre o pavimento das vias. Tem como função organizar o fluxo de veículos e pedestres, controlar e orientar os deslocamentos em situações com problemas de geometria, topografia ou frente a obstáculos, complementar os sinais verticais de regulamentação, advertência ou indicação visando sobretudo aumentar a segurança dos usuários das vias. Os serviços a serem executados pelas Empresas constituem na implantação da sinalização horizontal, representados pelas pinturas gerais nos pavimentos, como as linhas de divisão de fluxos de sentidos opostos e de divisão de fluxos de mesmos sentidos, linhas de retenção, legendas de letras e algarismos, ondulações transversais, sinalização escolar, interseções semaforizadas, entre outros, em conformidade com a Resolução nº 236, de 11 de maio de 2007, do CONTRAN que aprovou o Manual Brasileiro de Sinalização de Trânsito – Volume IV, que trata da Sinalização Horizontal.

3.9.2 – Do Objeto da Sinalização Horizontal

Contratação de Empresas Especializadas para a implantação de serviços de sinalização horizontal nas vias urbanas dos municípios do interior do Estado de Goiás. Os serviços de implantação de sinalização horizontal estão estimados na metragem de 227.000 m2 de pinturas gerais em pavimentos.

3.9.3 – Informações Gerais

1 – Os materiais a serem utilizados nos serviços de implantação de sinalização horizontal serão fornecidos pela (s) própria (s) Empresas (s)

2 – A programação dos serviços será repassada à (s) Empresa (s) quando da execução dos serviços

3 – Os serviços de implantação serão divididos em 05 (cinco) lotes, sendo que, os mesmos serão constituídos pelas cidades que estão localizadas nas áreas que integram as regiões de planejamento. As regiões que integram os lotes, estão com detalhamento específico das áreas integrantes dos mesmos, inclusive com o quantitativo e relação das cidades..

4 - Os serviços serão executados através das “Ordens de Serviços” emitidas pela Gerência de Engenharia de Trânsito da Diretoria Técnica do DETRAN/GO, e serão repassadas à (s) empresa(s).

5 – As “Ordens de serviços” serão emitidas observando os quantitativos de pintura e dependerão da análise da demanda de serviços pela Gerência de Engenharia de Trânsito. Poderão ser emitidas simultaneamente diversas “Ordens de Serviços”, para implantação de pintura, sendo que, estes serviços, poderão ser direcionados para várias cidades ao mesmo tempo.

6 - Os serviços de implantação de sinalização de trânsito a serem executados pela(s) empresa(s) deverão ser findados no prazo máximo de um ano

7 – A Gerência de Engenharia de Trânsito não emitirá “Ordem de Serviços” para a implantação de sinalização nos municípios que serão beneficiados com serviços de infraestrutura, (pavimentação, rede de esgoto e outros), se as benfeitorias, coincidirem com a data programada para a execução da sinalização no município.

3.9.4 – Descrição dos Lotes por Áreas (Áreas e Quantidades)

a. Lote 01 – Serviços de sinalização horizontal, do tipo pintura horizontal em pavimentos a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Anápolis, Barro Alto, Brazabrantes, Campo Limpo de Goiás, Ceres, Damolândia, Hidrolina, Itapaci, Jaraguá, Nova América, Nova Veneza, Petrolina, Rialma, Rubiataba, Santa Isabel, São Francisco de Goiás, São Patrício, Uruana e Vila Propício

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização horizontal estimada na metragem de 65.000 m2.

b. Lote 02 – Serviços de sinalização horizontal, do tipo pintura horizontal em pavimentos a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Abadiânia, Água Fria de Goiás, Águas Lindas de Goiás, Bela Vista de Goiás, Bonfinópolis, Cabeceiras, Caldazinha, Cidade Ocidental, Cocalzinho de Goiás, Cristalina, Formosa, Luziânia, Novo Gama, Padre Bernardo, Pirenópolis, Planaltina, S. Antônio do Descoberto, e Valparaíso

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização horizontal estimada na metragem de 59.000 m2

c. Lote 03 – Serviços de sinalização horizontal, do tipo pintura horizontal em pavimentos a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES
Abadia de Goiás, Amorinópolis, Aparecida de Goiânia, Aragarças, Aragoiânia, Arenópolis, Baliza, Bom Jardim de Goiás, Caiapônia, Diorama, Doverlândia, Hidrolândia, Iporá, Palestina, Piranhas e Trindade

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização horizontal estimada na metragem de 50.000 m2

d. Lote 04 – Serviços de sinalização horizontal, do tipo pintura horizontal em pavimentos a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES

Acreúna, Caçu, Lagoa Santa, Mineiros, Paranaiguara, Perolândia, Quirinópolis, Rio Verde, Santa Rita do Araguaia, Santo Antônio da Barra e Serranópolis

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização horizontal estimada na metragem de 35.000 m2 .

e. Lote 05 - Serviços de sinalização horizontal, do tipo pintura horizontal em pavimentos a serem implantados nas cidades que estão localizadas nas áreas designadas para este Lote.

RELAÇÃO DAS CIDADES

Alto Paraíso, Buritinópolis, Mambaí, Nova Roma, Posse, São João D'Aliança, Simolândia e Teresina de Goiás

Quantidade de serviços: Implantação de sinalização horizontal estimada na metragem de 18.000 m2.

3.9.5 – Especificação dos Materiais da Sinalização Horizontal.

- As especificações fixam as condições básicas para a execução de serviços de demarcação de pavimentos em vias urbanas com tinta à base de resina acrílica

- Os materiais deverão atender integralmente as seguintes especificações:

A – Tinta para demarcação viária:

a.1 - As tintas deverão atender as especificações técnicas descritas na Norma - ABNT 11 862/2020 (Requisitos gerais e qualitativos e características técnicas).

a.2 - Tinta para demarcação asfáltica (superfície betuminosa) ou em concreto de cimento Portland, a base de resina acrílica, alta qualidade, apresentando grande durabilidade, mesmo quando submetida às altas densidades de tráfego, em galão de 18 (dezoito) litros. Tendo como características principais gerais: fácil homogeneização, secagem rápida, forte aderência ao pavimento, excelente aspecto visual diurno e, quando refletorizada com microesferas do tipo DROP-ON, deverá apresentar ótima refletividade noturna nas faixas pintadas.

a.3 - As tintas são constituídas basicamente de solventes, resinas, pigmentos e aditivos. As tintas empregadas na sinalização horizontal, conforme associação à resina componente pode ser: alquídica; alquídica com borracha clorada e acrílica estirenado e acrílica pura (a base de água).

a.4 - A escolha do material deverá ser feita em função da natureza da proposta de sinalização (provisória ou permanente), do volume e classificação do tráfego, qualidade e vida útil do pavimento, frequência de manutenção, dentre outros.

TABELA – ESCOLHA DO MATERIAL

Volume de Tráfego (VDM)	Vida útil da Sinalização (Provável)	Material a ser utilizado
Até 2000	01 ano	Estireno/Acrilato ou Estireno Butadieno
2000 – 3000	02 anos	Acrílica
3000 – 5000	03 anos	Termoplástico tipo “spray”
Mais de 5000	05 anos	Termoplástico – tipo extrudado

a.5 - Os técnicos da Gerência de Engenharia de Trânsito optaram pela utilização da tinta à base de resina acrílica, após análise do volume e classificação de tráfego de diversos municípios que serão beneficiados com a implantação da sinalização horizontal. Observaram que na maioria dos municípios, o volume de tráfego é baixo, possuindo pouco trânsito de veículos de cargas e ônibus nas vias urbanas e a pavimentação asfáltica, encontra-se em bom estado de conservação.

a.6 - Existem diversas normas que especificam as tintas de demarcação viária, entre as quais, podemos citar: ABNT NBR 11 862; DERSA OP 0621; ABNT NBR 12935; ABNT 8164; DNER 368 – 2000; DNER 371 – 2000 etc.

a.7 - A escolha da tinta para demarcação foi realizada pela equipe responsável pela elaboração das propostas de sinalização. A tinta de demarcação viária regida pelas normas técnicas da ABNT NBR 11862/2020 foi selecionada para ser utilizada nos serviços de sinalização, tendo em vista, a análise realizada das condições retrocitadas. Outro fator que contribuiu para a utilização desse padrão de tinta, foi o fato que a mesma já foi utilizada na execução de serviços por este Setor, apresentando bom rendimento e boa qualidade técnica de acabamento, sendo que a vida útil das sinalizações monitoradas, atenderam o prazo estipulado na tabela supracitada.

a.8 – É de conhecimento, que as tintas à base de resina acrílica são as mais utilizadas em municípios de pequeno porte e médio porte, devido à facilidade de aplicação aliada ao baixo custo. Apresentam também ótima retenção de cor, resistência às intempéries, óleos e graxa a que são submetidas com o tráfego, além de boa flexibilidade. A cura (ou secagem) dessa tinta ocorre por simples evaporação de

B – Microesfera de Vidro

As microesferas de vidro (DROP – ON), incolor, retrorrefletiva, do tipo II A, a serem usadas na demarcação viária, deverão obedecer às condições estabelecidas na norma NBR 16 184 da ABNT.

3.9.6 – Requisitos Técnicos dos Materiais e Especificações

A – Tinta para demarcação viária – Norma Técnica 11 862/2020

Requisitos Gerais (Tinta à base de Resina Acrílica)

1. - Escopo

Esta Norma especifica os requisitos para as tintas à base de resina acrílica à base de solvente, destinadas à sinalização horizontal viária, fornecidas separadamente das microesferas de vidro.

2. - Referências Normativas

Os documentos a seguir são citados no texto de tal forma que seus conteúdos, totais ou parciais, constituem requisitos para este Documento. Para referenciais datadas, aplicam-se somente as edições citadas. Para referenciais não datadas, aplicam-se as edições recentes do referido documento (incluindo emendas)

ABNT - NBR 7 396 - Material para sinalização horizontal – Terminologia

ABNT - NBR 15 438 - Sinalização horizontal viária – Tintas – Métodos de ensaio

ABNT - NBR 15 405 – Sinalização horizontal viária – Tintas - Procedimentos para a execução da demarcação e avaliação.

3. - Termos e definições

Para os efeitos deste Documento, aplicam-se os termos e definições da ABNT NBR 7.396 e o seguinte:

Ppm

Quantidade, em gramas (g), de soluto presente em 10 g de solução

4.- Requisitos

4.1 – Requisitos Gerais

4.1.1 – A tinta não pode ter suas características modificadas ou deterioradas quando estocadas por um período mínimo de um ano após a data da fabricação do material, conforme a ABNT NBR 15.438 e avaliação visual.

4.1.2 – A tinta deve ser fornecida na quantidade informada na embalagem. Logo após a abertura do recipiente, a tinta não pode apresentar sedimentos, natas e grumos, e deve ser de fácil homogeneização.

4.1.3 – A tinta deve ser aplicada conforme a ABNT NBR 15405

4.2 – Requisitos específicos

4.2.1 – A tinta deve satisfazer os requisitos das Tabelas 1 e 2.

4.2.2 – Para a avaliação de todos os requisitos quantitativos e qualitativos, deve ser utilizada a ABNT NBR 15.438.

Tabela 01– Requisitos Quantitativos

Requisitos	Mínimo	Máximo
Consistência (UK)	80	95
Teor de chumbo, em partes por milhão (ppm)		90
Estabilidade na armazenagem: – alteração de consistência (UK) – aparência	Ver Tabela 2	10
Material não volátil, porcentagem em massa (% m)	62,8	----
Pigmento, em porcentagem em massa (% m)	40	50
Teor de dióxido de titânio na tinta, em porcentagem em peso (%p)	9,0	2,5
Branco		
Amarelo		
Cobertura seca	98	
Branca e cores	99	
Preta		
Veículo não-volátil, em porcentagem em massa (%m) no veículo	38	----
Veículo total, em porcentagem em massa (% m) na tinta	50	60

Tempo de secagem, (<i>No-Pick-Up Time</i>), em minutos	----	20
Resistência a abrasão	80	----
Massa específica, em gramas por centímetro cúbico (g/cm ³)	1,30	
Brilho a 60º, unidade	----	20
Fineza Hegman	4	---
Composto orgânico volátil (COV), em grama por litro (g/L)	---	500

Tabela 02 – Requisitos Qualitativos

Aparência	Filme liso e livre de defeitos
Cromo Hexavalente	Negativo
Flexibilidade	Inalterada
Sangramento	Ausente;
Resistência à água	Inalterada;
Resistência ao Intemperismo (400 h) - Cor - Integridade:	Conforme Tabela 03 (Coordenadas de cromaticidade e luminária) Inalterada
Identificação do veículo - não volátil	O espectrograma de absorção de radiações Infravermelhas deve apresentar bandas predominantes de resinas acrílicas

4.2.3 – As cores da tinta devem apresentar valores de coordenadas de cromaticidade (x e y) e luminância (Y%) dentro da área especificada pelos valores descritos na Tabela 03, ensaiados conforme a ABNT NBR 15 438. (Ver tabela)

4.3 – Marcação da embalagem

4.3.1 – A tinta deve ser fornecida embalada em recipientes que atendam à legislação vigente

4.3.2 – O recipiente deve trazer no seu corpo, de forma bem legível, as seguintes informações

- a. nome do produto e referência normativa
- b. nome comercial
- c. cor da tinta
- d. data da fabricação
- e. prazo de validade
- f. identificação da partida de fabricação
- g. identificação do fabricante
- h. quantidade contida no recipiente, em litros
- i. informações e advertências que possam ser exigidas por leis federais e estaduais

Nota 1 – A unidade de compra é o litro

Nota 2 – A Resolução 5232 2016 da ANTT e suas alterações contém requisitos aplicáveis às embalagens

Nota 3 – A rotulagem também possui legislação brasileira aplicável

5. Recebimento

5.1 – Amostragem

Devem ser retiradas amostras referentes a 1% dos lotes de fabricação fornecida.

5.2 – Aceitação e rejeição

5.2.1 – O fornecimento das tintas deve passar por uma inspeção visual, independente de ensaios.

5.2.2 – Os lotes cujas as amostras foram submetidas aos ensaios previstos nesta Norma e atenderem ao descrito em 4.2 devem ser aceitos.

A- Requisitos Técnicos/Tinta de demarcação viária

a - O recipiente da tinta deverá ser metálico, cilíndrico, possuindo tampa removível com diâmetro igual ao da embalagem, com capacidade líquida de 18 (dezoito) litros.

b - O recipiente de tinta deverá apresentar-se em bom estado de conservação, sendo, considerados defeitos as seguintes deficiências:

- a) fechamento imperfeito
- b) vazamento
- c) falta de tinta
- d) amassamento
- e) rasgões e cortes
- f) falta ou insegurança de alça
- g) má conservação
- h) marcação deficiente
- i) ausência do lacre do responsável pela análise

c - Todos os recipientes deverão conter, em sua superfície lateral, as seguintes informações:

- nome do fabricante
- data de fabricação
- nome do produto (tinta para demarcação de pavimento)
- referência quanto à natureza química da resina
- especificação a qual satisfaz
- cor (nome e código Munsell)
- número do pedido de compra ou da licitação
- número do lote de fabricação
- prazo de validade
- peso do conteúdo em quilos
- capacidade líquida
- lacre colocado pelo instituto responsável pela análise

d - Deverá ser fornecida pronta para uso em superfície betuminosa ou de concreto de cimento Portland.

e - Quando em recipiente, não deverá apresentar sedimento que não possa ser facilmente disperso por agitação manual, devendo, após a agitação apresentar aspecto homogêneo.

f - Não deverá apresentar espessamento, coagulação, empedramento ou película, em lata cheia e recentemente aberta, devendo manter tais qualidades após estocagem durante 06 (seis) meses, em local protegido de luz solar direta e a temperatura máxima de 30^o C, contados da data de entrega do produto.

g - Deverá recobrir perfeitamente o pavimento quando aplicada na espessura recomendada e permitir a liberação ao tráfego no período máximo de até 20 (vinte) minutos.

h - Quando aplicada sobre superfície betuminosa, não deverá apresentar sangramento e tampouco, exercer qualquer ação que danifique o pavimento.

I - Deverá manter totalmente a sua coesão e cor após a aplicação.

j - Após aplicação deverá apresentar plasticidade e elevada aderência às esferas de vidro retro-refletivas ao pavimento e/ou sinalização anterior, devendo resultar película fosca, de aspecto uniforme, não devendo ser constatada a ocorrência de rachaduras, manchas ou outras.

B – Do Solvente

O solvente deverá ser de baixo ponto de ebulição, utilizado nas tintas e correlatos para solubilizar ou dissolver a resina, manter todos os componentes em mistura homogênea e controlar a taxa de evaporação

O solvente deverá apresentar composição química apropriada para a diluição das tintas de demarcação viária com as especificações técnicas da NBR – 11 862/2020, da ABNT. A quantidade de solvente para a diluição, se for necessário (devendo ser evitado), não deverá ser superior a 5% (cinco por cento) do quantitativo da tinta utilizada.

C – Especificação da Microesfera de Vidro (DROP-ON) incolor retrorrefletiva do tipo II A

As microesferas de vidro retrorrefletivas usadas em material para demarcação viária, deverão obedecer às condições estabelecidas na norma NBR 16 184 da ABNT.

a - Classificação – As microesferas de vidro, retrorrefletivas, tipo "DROP-ON" - São aquelas aplicadas por aspersão concomitantemente com a tinta, de modo a permanecerem na superfície, da película aplicada, permitindo imediata retrorrefletorização da mesma.

b - Controle de Qualidade – Poderá a critério da Contratante, serem solicitados, os certificados de análise, com respectiva aprovação do lote de material a ser utilizado, emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO ou associado à ABIPTI, ou aprovado também pelo Contratante

c - Condições Específicas

a - Unidade de Compra

- As microesferas de vidro, retrorrefletivas, deverão ser adquiridas por quilograma

b – Embalagem

- A unidade de acondicionamento das microesferas de vidro retrorrefletivas é o saco de 25 quilogramas. Os sacos de papel ou juta devem ter internamente, um saco de polietileno

c – Especificações e Referências Normativas

São documentos complementares a estas recomendações técnicas, as normas da ABNT (Associação Brasileira de Normas Técnicas) que norteiam nossas especificações relacionadas a seguir:

NBR 16 184 – Microesfera de vidro - Requisitos

NBR 16 184 – Resistência à solução de cloreto de cálcio: As microesferas quando ensaiadas conforme esta norma, não apresenta a superfície embasada, sendo, portanto resistente a esta solução, o que consequentemente não prejudica o índice de reflexão e nem a retrorrefletividade das mesmas.

NBR 16 184 – Resistência ao ácido clorídico: As microesferas quando ensaiadas conforme esta norma, não apresenta a superfície embasada, sendo, portanto resistentes este elemento, o que consequentemente não prejudica o índice de refração, e nem a retrorrefletividade das mesmas.

NBR 16 184 – Resistência a água. As microesferas quando ensaiadas conforme esta norma não apresenta a superfície embasada e não gastam mais do que 4,5 ml de HCL 0,10 N para a neutralização da solução 2.

NBR 16 184 – Resistência de sulfato de sódio. As microesferas quando ensaiadas conforme esta norma, não apresenta a superfície embasada, sendo, portanto, resistentes a este elemento, o que consequentemente prejudica o índice de refração, e nem a retrorrefletividade das mesmas.

NBR 16 184 – Teor de sílica. As microesferas deverão ser fabricadas com vidro de alta qualidade do tipo soda – cal com teor de sílica nunca inferior a 65%, não apresentam contaminação por chumbo, exceto como impureza, estando a mesma limitada a 0,01 % das massas, partículas de vidro não fundidas aos elementos estranhos, e no máximo 30 % podem se total.

NBR 16 184 – Aparência e defeitos. As microesferas são limpas, claras, redondas, incolores e isentas de materiais estranhos. No máximo 3 % podem ser quebradas, fragmentos ovóides, deformados, germinados ou com bolhas gasosas.

NBR 16 184 – Índice de reflexão. As microesferas apresentam índice de refração maior que 1,50.

NBR 16 184 – Densidade de massa: A densidade da massa das microesferas está concentrada entre 2,4 g/cm³ e 2,6 g/cm³.

Composição Química Típica do Vidro Soda – Cal

S3O2 = 72 – 75 Na2O = 13 – 15 CaO + MgO = 9 – 14 Al2O3 = 0 – 1

d – Identificação

- Os lotes de fabricação das microesferas devem ser embalados separadamente, em sacos identificados externamente com as informações a seguir:

Microesferas de vidro do tipo (classificação)

Especificação: número da Norma da ABNT;

Nome e endereço do fabricante Identificação da partida de fabricação:

Data de fabricação;

Quantidades de microesferas contidas, em Kg Se siliconizadas, ou não

e – Aceitação e rejeição

- A exclusivo critério do Contratante, podem ser dispensados um ou mais ensaio, para recebimento do material

- Se os resultados de ensaio preencher as exigências das especificações técnicas descritas, o lote será aceito pelo Contratante, caso contrário, será rejeitado

Requisitos Técnicos

1 - Aparência	As microesferas devem ser limpas, claras, redondas e incolores
2 - Defeitos	
2.1 - Partículas angulares e elementos estranhos, %	Max. 03
2.2 - Partículas não esféricas ou com bolhas gasosas, %	máx 30
3 - Índice de refração	Mín 1,5
4 - Teor de sílica (SiO ₂), %	Mín 65
5 - Massa específica, g/cm ³	2,4 – 2,6
6 - Tratamento superficial para aumento a fluidez	As esferas devem fluir livremente no funil

Granulometria

Peneiras nº	Abertura, µm	Passando (%)
		Exigidos

18	1000	100
20	850	(98 - 100)
30	600	(75 - 95)
50	300	(09 - 35)
80	180	(0 - 05)

3.9.7 – Do Controle de Qualidade (Microesferas de Vidro e das Tintas)

- a - O controle das tintas de demarcação viária será realizado de acordo com as especificações técnicas descritas na Norma ABNT – 11862/2020;
- b - Este controle de qualidade correrá às expensas da firma vencedora e deverá ser realizado em laboratório associado à ABIPTI – Associação Brasileira das Instituições de Pesquisas Tecnológica Industrial, ou credenciado pelo INMETRO - Instituto Nacional de Metrologia Normalização e Qualidade Industrial;
- c - A tinta de demarcação viária deverá ter prazo de validade mínimo de seis meses a partir da data de sua fabricação;
- d - O controle das qualidades das microesferas de vidro será realizado através de laudo técnico emitidos por laboratórios credenciados pelo INMETRO ou associado à ABIPTI, ou aprovado também CONTRATANTE;
- e - O DETRAN/GO reserva-se o direito de confirmar a qualidade do material utilizado pela Empresa na implantação dos serviços, em laboratório escolhido pelo Órgão, visando à comprovação das especificações técnicas. A empresa vencedora deverá arcar com as despesas de análise e transporte do material.
- f - Os materiais de sinalização horizontal deverão ter no máximo 02 (dois) meses de fabricação para serem fornecidos a este Departamento. As datas de fabricação dos produtos deverão constarem nas etiquetas inerentes a cada material.

3.9.8 – Instrução para a Implantação dos serviços de sinalização horizontal.

- a - Os serviços de pintura só poderão ser iniciado quando executado o controle de recebimento e após aprovação dos materiais.
- b - Nenhum trabalho de demarcação será executado sobre superfícies que não estejam perfeitamente limpas, secas e livres de óleos;
- c - O material utilizado na pintura deverá ser suscetível ao rejuvenescimento ou restauração, ou seja, findo o prazo de garantia, poderá ser restaurado mediante a aplicação de nova camada, devendo haver integração entre as camadas;
- d - A tinta será aplicada por “spray” através de máquina apropriada, na espessura de 0,6 mm de película úmida, em uma só passada;
- e - O material aplicado deverá apresentar as bordas bem definidas sem salpicos ou manchas, não se admitindo diferenças de tonalidades em uma mesma faixa ou em faixas paralelas;
- f - A distribuição de microesferas de vidro deverá ser uniforme, não sendo admissível o seu acúmulo em determinadas áreas pintadas.
- g - A tolerância com relação à extensão e a largura de cada faixa será de até 5% a mais. Este excesso não será levado em consideração no pagamento, não se admitindo largura ou extensões inferiores aos indicados nas propostas de sinalização elaboradas.
- h - Na execução das marcas viárias retas, qualquer desvio nas bordas excedendo 0,01 m em 10 m deverá ser corrigido.
- i - Após aplicada a tinta deverá ser protegida de todo tráfego de veículos bem como pedestres, durante o tempo de secagem, pelo tempo de aproximadamente de 30 (trinta) minutos.

3.9.9 – Das Máquinas de Demarcação Viária

- As máquinas de pintura de pavimento a serem utilizadas na aplicação dos materiais (tinta), devem possuir estrutura semelhante às seguintes especificações:

3.9.10 – Equipamentos para Aplicação de Tintas

1 - Processo aplicação mecânica

- a) Compressor de ar, com tanque e reservatório de ar;
- b) Tanques pressurizados para a tinta;
- c) Mexedores manuais, mecânicos ou hidráulicos;
- d) Tanques pressurizados para solvente, contendo conjunto de mangueiras e torneiras para limpeza automática das pistolas de pintura;
- e) Conjunto de microesfera de vidro, contendo reservatório e espargidor, sendo este atomizado ou por gravidade;
- f) Quadro de instrumento operacionais contendo:
Válvula reguladora do ar do comando, uma pistola,
Válvula reguladora do ar atomizado, uma pistola,
Válvula reguladora do ar para pressurização dos tanques de tintas,
Dispositivo para acionamento das pistolas.
- g) Seqüenciador automático para espaçamento (Programador de cadência);
- h) Conjunto de pintura contendo uma ou mais pistolas, devendo ser oscilante para manter constantes a distância da pistola ao pavimento;
- i) Pistola com atuação pneumática que permita a regulagem da largura das faixas;
- j) Discos limitadores de fixas para o perfeito delineamento das bordas;
- k) Dispositivos balizadores e miras óticas para direcionamento da unidade aplicadora durante a execução da demarcação.

2 - Processo de aplicação manual

- a) Motor para auto-propulsão,
- b) Compressor de ar, com tanque e pulmão,
- c) Tanques pressurizados para a tinta,
- d) Mexedores manuais, mecânicos e hidráulicos,
- e) Tanques para solvente para limpeza das mangueiras e pistolas,
- f) Pistolas manuais atuadas pneumáticamente com as respectivas mangueiras.

3.9.11 – Da Aplicação das Microesferas de Vidro

a - As microesferas poderão ser aplicadas por três métodos a saber:

Aspersão – As microesferas deverão ser espalhadas na superfície da sinalização, através de dispositivos pneumáticos.

Gravidade – As microesferas são deslocadas do silo de armazenagem das máquinas ou dos carrinhos manuais, através de sua própria massa e espalhadas na superfície da sinalização através de dispositivos adequados.

Manualmente – As microesferas são “atiradas” sobre o material aplicado, com o impulso das mãos. Este processo somente deve ser empregado quando não for possível a utilização dos outros dois processos.

b - A quantidade de microesferas a serem utilizadas será de aproximadamente de 300 gramas, para cada metro quadrado a ser aplicado. As microesferas de vidro serão do tipo “DROP-ON”.

3.9.12 – Outros Equipamentos/Dispositivos

Além dos equipamentos necessários para a aplicação dos materiais da sinalização horizontal, cada equipe deverá possuir equipamento de proteção individual, bem como os dispositivos para a sinalização de segurança.

3.9.13 - Do Controle dos Materiais

Os materiais devem conter o selo de aprovação do laboratório e para sua aplicação, devem ser verificadas junto com o certificado de ensaio emitido para aquele lote de material.

Além desta verificação devem ser conferidas as informações contidas na etiqueta da embalagem, tais como: tipo de material, quantidade contida, data de fabricação e validade, e as cores das tintas e especificações das microesferas de vidro.

3.9.14 – Das Condições dos Pavimentos.

a - O pavimento a ser sinalizado deve estar perfeitamente limpo e seco.

b - A limpeza pode ser executada com escovas, vassouras ou compressores e ventiladores, do modo a garantir a perfeita remoção de poeiras e outros detritos.

c - Quando o pavimento apresentar manchas de óleo, graxa e etc, deverá ser limpo de maneira adequada e compatível com o tipo de material à ser removido. Nos pavimentos novos deve ser previsto, um período para sua cura antes da execução da sinalização definitiva.

d - As empresas deverão apresentar aparelhagem necessária para limpar e secar devidamente a superfície a ser demarcada como escovas, jato de ar comprimido; e quando estes processos não forem suficientes para remover todo o material estranho, as superfícies deverão ser escovadas com solução de fosfato trisódico ou similar e então lavadas com água, 24 (vinte e quatro) horas antes do início efetivo dos serviços de demarcação, ou então quando técnicos da Gerência de Engenharia de Trânsito determinar

3.9.15 – Serviços de pré demarcação

a - Quando a superfície à ser sinalizada não apresentar marcas existentes que possam servir de guias, deve ser feita a pré-marcação na via rigorosamente de acordo com as cotas e dimensões fornecidas nas Propostas de Sinalização;

b - Os serviços de sinalização somente deverão ser executados, quando o tempo estiver bom ou seja: sem ventos excessivos, poeiras ou neblinas;

c - A temperatura ambiente e da superfície da via, bem como a umidade relativa do ar deverão atender os seguintes limites:

d - Temperatura entre 5º C à 40º C umidade relativa do ar até 80%;

e - Estes dados devem ser observados, pois podem comprometer a aderência e secagem dos materiais na via.

3.9.16 - Da Preparação do Material

a - As tintas a serem utilizadas, devem ser bem misturadas, de forma a permitir à sua perfeita homogeneização.

b - O material deve ser aplicado obedecendo-se as seguintes instruções:

b.1 - Aplicar material suficiente de forma a produzir marcas com bordas claras e nítidas, cor e largura uniformes.

b.2 - Cobrir as sinalizações existentes, a serem repintadas, de forma a não deixarem quaisquer marcas ou falha que possa prejudicar a nova sinalização.

3.9.17 - Equipe de Trabalho

A equipe de implantação de sinalização horizontal deverá ser constituída pelos seguintes componentes:

MÃO DE OBRA	QUANTITATIVOS
Encarregado do serviço	01
Serventes	05

3.9.18 – Equipamentos/Máquinas/Veículos

a - A empresa que executará os serviços de sinalização viária, deverá disponibilizar para cada lote no mínimo:

EQUIPAMENTOS	QUANTITATIVOS
Caminhão carroceria	01 unidade
Caminhão de pintura	01 unidade

b - Os equipamentos/veículos/máquinas deverão estar em perfeitas condições de utilização pela empresa evitando transtornos na implantação dos serviços de sinalização viária.

3.9.19 – Inspeção dos Serviços

a - As linhas de aproximação serão contínuas com comprimento mínimo de 15 (quinze) metros contados, quando não indicado em projeto, a partir da faixa de retenção, sendo na cor amarela quando dividirem fluxos de sentidos opostos, e branca quando dividirem fluxos de mesmo sentido.

b - Linhas de divisão de fluxos de sentidos opostos serão pintadas linhas divisórias, na cor amarela, com uma largura mínima de 0,10 m e distanciadas de 0,10 m entre si, quando duplas, ou com uma largura mínima de 0,15 m quando simples

c) Linhas de divisão de fluxos de mesmo sentido:

- As faixas de tráfego em pistas de mão única serão demarcadas com linhas na cor branca de 0,10 m de largura no mínimo

- As linhas destinadas a delimitação de faixas de estacionamento serão tracejadas na razão de 1/1 em relação a parte que é pintada e a que não é (1,00 metro pintado e 1,00 m não pintado)

d) Linhas de bordo serão contínuas ou tracejadas na razão 1/1, com largura mínima de 0,10 m na cor branca. Poderão ser da cor amarela à esquerda do sentido de fluxo de trânsito, junto a canteiro central estreito de largura menor ou igual a 1,00 m.

3.9.20 - Marcas Transversais em Pista de Rolamento

3.20.1 – Linhas de Retenção

- A linha de retenção dos veículos será pintada paralela à faixa de travessia de pedestres, a uma distância destas não inferiores a 1,60 m, do início desta. Quando não existir faixa, a distância será de 1,00 do prolongamento do meio fio da pista de rolamento transversal.

- A largura da faixa de retenção é de 0,40 m, pintada na cor branca

3.20.2 – Faixa de Pedestres

a - Características

- A demarcação da travessia de pedestres será por meio de faixas zebradas.
- A largura da faixa de pedestre nunca será inferior a 4,00 m
- No caso de travessia em local de grande volume de pedestres, a largura da faixa de pedestres será função desse volume, podendo ter sua largura aumentada, indicado pela Gerência de Engenharia de Tráfego/DETRAN/GO.

b - Aspectos Construtivos

- A localização da faixa de pedestre acompanhará sempre o paralelismo da reta que unir os alinhamentos dos meio fios das calçadas a que a travessia der continuidade.

- A extremidade da faixa zebrada estará localizada a um mínimo de 1,00 m dessa reta.

- É fundamental que a travessia de pedestres constitua uma “trilha” em relação às calçadas que ela der continuidade.

- As faixas de pedestres serão pintadas na cor branca.

- O zebrado será obtido pela pintura de uma faixa de 0,40 m de largura seguida de um intervalo de 0,60 m de largura.

- A demarcação junto ao meio fio deve sempre se iniciar por um intervalo

- Ao final de cada demarcação, quando não for possível a pintura de uma linha completa no que diz respeito à sua largura, ela não deverá ser pintada, obtendo-se desta forma, um intervalo maior.

c - Demarcação de ondulações transversais

- As ondulações transversais deverão ser demarcadas, na cor amarela, em meia cana ou com marcas oblíquas conforme Resolução nº 973/22 CONTRAN, e de acordo com a autorização por escrito da Gerência de Engenharia de Trânsito.

3.9.21 - Canalizações

a . Em pontas de ilhas divisórias ou obstáculos serão pintadas faixas com 0,10 m de largura, para pré-sinalização do desvio a ser efetuado.

b. Entre essa pré-sinalização e o obstáculo real, o piso será pintado de forma zebrada, oblíquo ao sentido de fluxo dos veículos, formando um ângulo de 45° com o eixo da rua, com linha de 0,40 m de largura e espaçamento de 0,60 m, sendo a conformação a apresentada por projeto da Gerência de Engenharia de Tráfego.

c. A cor dessas linhas será de acordo com o sentido de fluxos, ou seja, em separação de fluxos opostos o zebrado e a linha envolvente serão amarelas, no caso de fluxos de mesmo sentido, a cor será branca.

3.9.22 - Inscricões no Pavimento

3.9.22.1 – Setas

a. As setas deverão ser pintadas, na cor branca a uma distância de 7,00 m da faixa de retenção

b. O comprimento das setas deverá ser 5,00 m, sendo as demais dimensões proporcionais ao seu comprimento, de acordo com o Manual de Sinalização de Trânsito do DENATRAN. O espaçamento entre as setas deverá estar em torno de 25,00 m.

3.9.22.2 - Legendas e Símbolos

a. As legendas e símbolos serão na cor branca

b. As dimensões das legendas e símbolos deverão ser aquelas indicadas para velocidade menor ou igual a 60 Km/h

3.9.23 - Sinalização dos locais de execução dos serviços

a - Todos serviços de execução de sinalização somente deverão ser iniciados após a instalação de sinalização de desvios de tráfego e proteção pessoal fornecida pela empresa, tais como barreiras, coletes refletivos, cones, sinalizadores de luz intermitentes, como placas, etc.

b. Além dos equipamentos e vestimentas exigidas por Lei e pelas normas de segurança os funcionários deverão apresentar-se uniformizados e portar crachá de identificação preso no uniforme, em local visível.

c. Os danos causados a bens públicos ou a terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou com os envolvimento de terceiros, correrão sob a responsabilidade da Empresa. A esta também caberá os eventuais ressarcimentos financeiros às vítimas dos danos.

3.9.24 – Do Controle tecnológico

3.9.24.1- Controle de Qualidade

a. Os métodos de controle de qualidade serão específicos para cada tipo de serviço a ser realizado e abrangerão os materiais e procedimentos empregados na execução dos trabalhos.

b. O controle da qualidade dos produtos e serviços será de responsabilidade da empresa, cabendo a fiscalização a Gerência de Engenharia de Trânsito.

3.9.24.2 - Controle de Campo

a. Os controles de campo deverão ser realizados por técnicos da Gerência de Engenharia.

b. A quantidade de solvente para diluição, se for necessário (devendo ser evitado), não deverá ser superior a 5% (cinco por cento), do material existente no reservatório da máquina.

c. Um balde de 18 litros de tinta sem microesfera deverá cobrir aproximadamente uma área próxima a 28 m² (vinte e oito metros quadrados) de pintura.

3.9.25 - Equipe Operacional

a. A empresa deverá disponibilizar para a execução dos serviços de sinalização viária, todo pessoal, meios, ferramentas, comunicação para viabilização dos serviços.

b. Em nenhum caso a Gerência de Engenharia de Trânsito do DETRAN/GO fornecerá meios, materiais ou mão de obra para as empresas visando a execução dos serviços.

3.9.26 – Critério de Medição, Aceitação ou Rejeição

a. Serão medidos os serviços programados, solicitados através de Ordens de Serviços emitidas pela Gerência de Engenharia, efetivamente executados de acordo com as normas e especificações vigentes. As pinturas do pavimento serão medidas em metros quadrados efetivamente pintados.

b. Os serviços medidos serão pagos de acordo com os preços unitários integrantes da proposta aprovada. Fica expressamente estabelecido que, no preço contratado estão incluídos custos diretos e indiretos para a execução dos serviços, de acordo com as condições previstas nas especificações e nas normas indicadas neste Termo de Referência e demais documentos de contratação, constituindo assim sua única remuneração pelos trabalhos contratados e executados.

c. Os serviços poderão ser rejeitados e sujeitos a serem refeitos sem qualquer ônus para o DETRAN nos seguintes casos:

- Caso tenha sido entregue com especificações técnicas diferentes das contidas neste Termo de Referência.
- Caso apresentem defeitos ou deformidade estruturais em qualquer de suas partes durante a verificação de conformidade.
- A espessura não ofender o especificado.
- Desvio de bordas, superior a 0,01 m em 10 m na execução das marcas retas.
- Dimensões das marcas diferentes do especificado.
- Os equipamentos para aplicação não atenderem ao especificado.
- Espaçamento entre as faixas interrompidas fora do exigido nas Propostas de Sinalização elaboradas.
- Utilização de material diferente daquele apresentado pela empresa.

d. Constatado as ocorrências previstas nos itens acima será suspenso o pagamento, até a regularização da pendência.

e. A apuração das quantidades executadas em cada serviço seja de demarcação ou remoção será calculada da seguinte forma:

1) Linhas Contínuas

Mede-se o comprimento da faixa contínua e confere-se a largura (L= 0,10 m por exemplo). Para linhas duplas considera-se o comprimento de duas linhas contínuas.

Área para pagamento: $S = C \times L$

2) Linhas Seccionadas

Conta-se o número de linhas cheias (N), conferindo-se os comprimentos C e as larguras (L), admitindo-se erro de 5% nas dimensões.

Área para pagamento: $S = N \times C \times L$

3) Setas, Legendas e Símbolos

Computa-se para pagamento a área efetivamente aplicada conforme tabela a seguir.

4) Canalizações

Serão efetuados pagamentos com base na área efetivamente aplicada cujos vazios não serão computados

5) Faixas de Travessia de pedestres

a - Confere-se as larguras das faixas ($L = 0,40$ m), os comprimentos ($C = 4,00$ m ou indicado nas propostas de sinalização) e a largura da via (D) em metros. A área a ser paga será igual a $A_{fp} = L \times C \times D$ (m²).

b - Para faixas de quatro metros (4 m) de comprimento, a área será considerada como $1,6 \times L$ (sendo L a largura da pista de rolamento)

c - A diferença aceitável para tais dimensões lineares é de 5%.

TABELA

Algarismo e Legendas	Dimensões (cm)	Área Efetiva (m ²)
PARE	50 X 240	3,16
SINAL	50 X 240	3,38
ESCOLA	50 X 240	4,38
ÔNIBUS	40 X 240	3,57
ATENÇÃO	40 X 240	4
DEVAGAR	40 X 240	4
SETA (EM FRENTE)	75 X 500	1,21
SETA (VIRE ESQ)	95 X 500	1,5
SETA (FRENTE/ESQ)	125 X 500	2,06

3.9.27 – Durabilidade

a - Independente das inspeções e considerando o pavimento em boas condições para a sinalização e o volume de tráfego de até 3000 veículos/faixa x dia, ou desgaste natural a durabilidade da sinalização implantada deverá ser de:

- a.1- 06 (seis) meses para 100% (cem) por cento da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço
- a.2 - 09 (nove) meses para 80% (oitenta) por cento da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço
- a.3 - 12 (doze) meses para 60% (sessenta) por cento da metragem total aplicada de cada Ordem de Serviço

3.9.28 – Garantia dos Materiais e Serviços

3.9.28.1 – Controle de qualidade da aplicação dos produtos e serviços, nos termos desse Termo de Referência

a - Os métodos de controle de qualidade serão específicos para cada tipo de serviço a ser realizado e abrangerão os materiais e metodologia executiva empregada

b – Além dos equipamentos específicos para execução de cada tipo de serviço, a Contratada deverá disponibilizar à equipe de execução, equipamentos necessários para a realização de todos os ensaios de controle de execuções dos serviços, durante o tempo de implantação da sinalização, tais como: medidor de espessura de película seca, portar termômetro e higrômetro portáteis para efetuar a leitura da temperatura ambiente e da umidade relativa ao ar.

c – A Contratada deverá manter os equipamentos de controle aferidos e em bom estado de uso. Se em vistorias realizadas pelo DETRAN/GO for constatado que a sinalização executada não apresenta condições de durabilidade mínima especificadas, a Contratada deverá refazê-la sem qualquer ônus para o Contratante, nos prazos e condições exigidos.

d - Todos os ônus decorrentes da execução de serviços em desacordo com as determinações do Contratante da sinalização ou com as especificações apresentadas nesse Termo de Referência correrão por conta da Contratada.

3.9.29 – Das amostras dos materiais de sinalização

a – O licitante vencedor do certame terá de encaminhar em até 06 (seis) dias úteis, do final do prazo recursal ou da publicação do julgamento do recurso uma amostra de cada um dos itens, de acordo com os requisitos previstos neste Termo de Referência.

b – As amostras deverão ser entregues na Gerência de Engenharia de Trânsito-DETRAN/GO, situada a Av. Atílio Correia Lima nº 1875 – Cidade Jardim – Goiânia/GO, ao Gerente Paulo César Borges Xavier, em dias úteis das 09:00 às 11:00 e 14:00 às 17:00 horas.

c - As amostras serão avaliadas de acordo com as especificações definidas neste TR, podendo ser aprovadas ou reprovadas, devidamente justificadas as razões, pela Gerência de Engenharia.

d – As amostras serão avaliadas imediatamente pela Gerência de Engenharia, após o recebimento destas, respondendo em 05 (cinco) dias úteis aos interessados.

e – O Termo de Avaliação das amostras será entregue aos cuidados do(a) Pregoeiro(a) ou equipe de Apoio do DETRAN/GO – Gerência de Licitações, à Av. Atílio Correia Lima, nº 1875 - Cidade Jardim, Goiânia-Goiás. A Gerência de Licitações não se responsabiliza por materiais entregues em outros setores do DETRAN/GO.

04 – Obrigações da Empresa a ser contratada

I - Cumprir todas as exigências constantes do Edital e seus Anexos;

II - Alocar profissionais altamente especializados para o desenvolvimento dos trabalhos. A qualquer tempo a fiscalização poderá solicitar a substituição de qualquer membro da equipe técnica da licitante vencedora, desde que entenda que seja benéfico ao desenvolvimento dos trabalhos;

III - Emitir relatórios das atividades desenvolvidas de cunho gerencial, onde constarão todas as informações pertinentes e/ou solicitadas pela equipe técnica do DETRAN/GO;

IV - Realizar todos os serviços relacionados com o objeto do Termo de Referência de acordo com as especificações estipuladas;

V – Seguir o cronograma físico das etapas de execução dos serviços. Realizar, com zelo e fidelidade a prática da boa execução dos serviços observando as formas, as medidas, os desenhos, realizando verificação "in loco" e a melhor metodologia, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância da fiscalização, para qual se compromete, desde já, submeter-se;

VI - Manter em perfeito estado de limpeza os locais afetados pela execução dos serviços, recolhendo os entulhos, dando-lhes o destino adequado;

VII – Prestar assessoria técnica com orientações, sugestões, instruções ou recomendações, exemplos de aplicação em outros serviços e assistências técnicas de interesse do DETRAN/GO, em relação aos serviços e as atividades que envolvam o objeto do contrato, fornecendo normas para aperfeiçoar e garantir eficiência aos serviços;

VIII – Supervisionar e coordenar os trabalhos, assumindo total e única responsabilidade pela qualidade e cumprimento dos prazos de execução dos serviços;

IX - Manter durante a execução dos serviços, o pessoal devidamente uniformizado, limpo, em boas condições de higiene e segurança, identificados com crachás e usando equipamento de proteção individual (EPI) apropriado;

X – Comunicar sempre que for iniciar uma atividade ou da conclusão de atividades em execução, mantendo estreita comunicação com a fiscalização;

XI – Executar fielmente os serviços programados nas especificações, não se admitindo modificações sem a prévia consulta e concordância do DETRAN/GO;

XII – Entregar as áreas afetadas pelos serviços totalmente recuperadas e limpas;

XIII – É vedada a subcontratação total ou parcial do objeto. Tal vedação se justifica pois todos os serviços são considerados como principais e relevantes, não podendo ser feita distinção de importância ou maior e menor relevância entre os mesmos para a execução do objeto;

XIV – Promover medidas de proteção para a redução ou neutralização dos riscos ocupacionais aos seus empregados, bem como fornecerem os equipamentos de proteção individuais – EPI's necessários tais como óculos, luvas, aventais, máscaras, calçados apropriados, protetores auriculares, etc., fiscalizando e exigindo que os mesmos cumpram as normas e procedimentos destinados à preservação de suas integridades físicas;

XV – Manter os empregados sujeitos às normas disciplinares do DETRAN/GO, porém, sem qualquer vínculo empregatício com o DETRAN/GO, cabendo à licitante vencedora todos os encargos e obrigações previstas na legislação social e trabalhistas em vigor;

XVI – Adotar todas as providências e assumir todas as obrigações estabelecidas na legislação específica de acidente do trabalho, quando, em ocorrência da espécie, forem vítimas os seus técnicos e empregados, no desempenho dos serviços ou em conexão com eles;

XVII – Acatar e cumprir todas as regras e obrigações estabelecidas na convenção coletiva do Sindicato da classe, a que seus empregados estejam filiados, sem ônus adicional ao DETRAN/GO;

XVIII – Pagar em dia os salários e demais benefícios aos seus empregados, bem como recolher, no prazo legal, todos os encargos e tributos;

XIX – A inadimplência da licitante vencedora, com referência aos encargos decorrentes do contrato, não transfere a responsabilidade por seu pagamento ao DETRAN/GO, nem poderá onerar o objeto deste pregão, razão pela qual a licitante vencedora renuncia expressamente a qualquer vínculo de solidariedade, ativa ou passiva, com o DETRAN/GO;

XX – Desenvolver atividades em mais de um turno de serviços, seja durante os dias úteis, nos finais de semana ou nos feriados, sempre que fizer necessário, com o propósito de manter, recuperar ou antecipar etapas do cronograma físico dos serviços, a fim de garantir o cumprimento do prazo total de execução estabelecido;

XXI – Verificar e comparar todos os desenhos fornecidos para execução dos serviços. No caso de falhas, erros, discrepâncias ou omissões, bem, ainda, transgressões às Normas Técnicas, regulamentos ou posturas, caberá à licitante formular imediata comunicação escrita ao DETRAN/GO, buscando o imediato encaminhamento do assunto, de forma a evitar empecilhos ao perfeito desenvolvimento dos serviços;

XXII – Reparar, corrigir, remover, reconstruir ou substituir, às suas expensas, no total ou em parte, os serviços efetuados em que se verifiquem vícios, defeitos ou incorreções resultantes da execução ou dos materiais utilizados, no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados da ciência pela Licitante vencedora, ou no prazo para tanto estabelecido pela fiscalização;

XXIII – Responsabilizar-se pela perfeita execução e completo acabamento dos serviços contratados, obrigando-se a prestar assistência técnica e administrativa necessária para assegurar andamento conveniente dos trabalhos;

XXIV – Submeter-se à fiscalização as amostras de todos os materiais a serem empregados nos serviços antes da sua execução;

XXV – Abster-se de veicular publicidade ou qualquer outra informação acerca das atividades objeto desta licitação, sem prévia autorização do DETRAN/GO;

XXVI – Manter, durante todo o período da execução dos serviços as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação;

XXVII - Responsabilizar-se pelos ônus resultantes de quaisquer ações, demandas, custos e despesas decorrentes de danos, ocorridos por culpa sua ou de qualquer de seus empregados e prepostos, obrigando-se por quaisquer responsabilidades decorrentes de ações judiciais movidas por terceiros, que lhe venham a ser exigidas por força de lei, ligadas ao cumprimento do presente edital;

05 – Obrigações do DETRAN/GO com as empresas

a - Acompanhar a entrega dos serviços e fiscalizá-los.

b - Promover o recebimento do objeto do presente termo nos prazos fixados para tal.

c - Aplicar à Empresa as sanções cabíveis.

d - Documentar as ocorrências.

e - Fiscalizar o cumprimento das obrigações das Empresas.

f - Prestar informações e esclarecimentos sobre o objeto a ser contratado que venham ser solicitados pelas empresas, dentro outras obrigações.

g – Proporcionar todas as condições necessárias para que a Contratada possa cumprir o objeto da contratação

h – Prestar todas as informações solicitadas pela Contratada

i – Nomear Gestores para executar a fiscalização do Contrato, que registrará todas as ocorrências e as deficiências verificadas, oficiando à licitante vencedora para a imediata correção das irregularidades apontadas.

j – A existência e a atuação da Comissão Gestora em nada restringe a responsabilidade técnica única, integral e exclusiva da Contratada, no que concerne à execução do objeto contratado.

k – Efetuar o pagamento nas condições pactuadas

l – Cumprir as demais obrigações contidas no Edital

06 – Prazo de vigência do contrato

I - O Contrato terá vigência de 12 (doze) meses, com termo inicial a partir da sua assinatura, fazendo-se imprescindível sua publicação, conforme Lei federal nº 14.133/21.

II - No interesse do DETRAN/GO o objeto deste ato convocatório poderá ser suprimido ou acrescido até o limite de 25% (vinte e cinco por cento) do valor inicial atualizado do objeto, facultada a supressão desse limite, por acordo entre as partes, conforme dispostos na Lei nº 14.133/21.

07 – Da garantia contratual

I – A licitante vencedora, até o momento da assinatura do contrato, deverá prestar garantia para execução contratual no valor correspondente a 5% (cinco por cento) sobre o total da contratação.

II – O recolhimento da garantia deverá ser feito na Tesouraria da DETRAN/GO, à Av. Atílio Correia Lima nº 1875, Cidade Jardim – 74425-901 – GOIÂNIA – GO.

III – A garantia e seus reforços poderão ser realizadas em uma das seguintes modalidades, conforme na Lei Federal nº 14.133/21:

a – Carta de Fiança Bancária – em que o fiador declare expressamente sua renúncia aos benefícios do art. 827, do Código Civil Brasileiro.

b – Seguro Garantia:

b.1 – No caso da opção pelo Seguro-Garantia, o mesmo será feito mediante entrega da competente apólice emitida por entidade em funcionamento no País, tendo como segurado o DETRAN/GO, cobrindo o risco de descumprimento de cláusula contratual, pelo prazo de vigência do contrato, devendo a contratada providenciar sua prorrogação sempre que o ajuste for prorrogado, independente de notificação da CONTRATANTE, sob pena de rescisão contratual.

c – Caução em dinheiro ou Título da Dívida Pública;

c.1 – No caso de garantia em dinheiro, o montante deverá ser depositado em conta própria para tal, a ser indicada pela Tesouraria do DETRAN/GO.

c.2 – Se a garantia forem Títulos da Dívida Pública, estes devem ter sido emitidos sob forma escritural, mediante registro em sistema centralizado de liquidação e de custódia autorizado pelo Banco Central do Brasil e avaliados pelos seus valores econômicos, conforme definidos pelo Ministério da Fazenda.

IV – A garantia será levantada após 30 (trinta) dias consecutivos, contados da data do recebimento definitivo da obra, mediante apresentação das mesmas certidões exigidas no ato da contratação.

V – Quando a rescisão ocorrer, sem que haja culpa da contratada, será devolvida a garantia.

VI – No caso das rescisões em que haja culpa da contratada, a garantia será utilizada para o ressarcimento de eventuais prejuízos e multas aplicadas. A quantia restante, se existir, será devolvida à CONTRATADA, nos termos da Lei 14.133/21.

08 – Da Dotação Orçamentária e dos Recursos Financeiros

I - Os recursos financeiros estimados para a referida contratação serão na ordem de **R\$ 15.069.243,60 (R\$ Quinze Milhões e Sessenta e Nove Mil e Duzentos e Quarenta e Três Reais e Sessenta Centavos)**, destinados a cobrir as despesas com a contratação mencionada.

II - O valor unitário máximo de referência, para cada item que compõe os LOTES deste certame, representa o valor máximo que a Administração se dispõe a pagar para esta aquisição. Estes valores estão definidos nos Lotes descritos no TERMO DE REFERÊNCIA, deste Edital.

09 – Disposições Gerais sobre a execução dos serviços

I - Os materiais a serem utilizados nos serviços de implantação de sinalização serão fornecidos pela(s) própria(s) Empresa(s)

II - A Gerência de Engenharia, se necessário, poderá exigir que os materiais de sinalização das empresas sejam estocados/guardados em suas dependências sob o seu controle e responsabilidade.

III - Os materiais utilizados pelas empresas quando da implantação dos serviços, deverão ser fiscalizados por equipes de fiscalização da Gerência de Engenharia, que serão responsáveis pelo controle de qualidade dos materiais.

IV - A Gerência de Engenharia poderá coletar amostras dos materiais de sinalização fornecidos pelas empresas para verificação e realização de testes e laudos técnicos em laboratório de sua livre escolha, para a realização de contra-laudos (confirmação das especificações), a qual caberá às empresas arcarem com estas despesas (ônus para as empresas).

V – Os serviços de implantação de sinalização serão divididos em 05 (cinco) lotes, sendo cada lote, constituído pelas cidades que estão localizadas nas áreas que integram as regiões de planejamento do Estado.

VI – A programação dos serviços será repassada à(s) Empresa(s) quando da execução dos serviços

VII - Todos os serviços de sinalização serão implantados nos sistemas viários das cidades do interior do Estado de Goiás, em seus perímetros urbanos.

VIII - Os serviços serão executados através das “Ordens de Serviços” emitidas pela Gerência de Engenharia de Trânsito da Diretoria Técnica do DETRAN/GO, e serão repassadas à(s) empresa(s), que deverão iniciar os serviços no prazo máximo de 5 (cinco) dias, contados a partir da data de recebimento das mesmas.

IX - O prazo para a execução dos serviços será estipulado na respectiva Ordem de Serviço, sendo este de, no mínimo de 08 (oito) dias e no máximo 60 (sessenta) dias corridos, a partir de sua emissão

X - Os serviços de implantação de sinalização de trânsito a serem executados pela(s) empresa(s) deverão ser findados no prazo máximo de um ano.

XI - As “Ordens de serviços” serão emitidas observando os quantitativos de materiais e dependerão da análise da demanda de serviços pela Gerência de Engenharia. Poderão ser emitidas simultaneamente diversas “Ordens de Serviços”, sendo que, estes serviços, poderão ser direcionados para várias cidades ao mesmo tempo.

XII - As “Ordens de Fornecimento”, emitidas dentro do prazo contratual, deverão ter o seu cumprimento total, mesmo que o prazo de entrega ultrapasse a data de vigência da contratação.

XIII - Após o recebimento e execução de cada “Ordem de Serviço”, a empresa notificará a Gerência de Engenharia de Trânsito para realizar a vistoria e medições dos serviços realizados, bem como, a verificação da qualidade da mesma, para que seja considerado entregue o serviço junto à Gerência.

XIV - Para fins de aferição e conferência dos serviços realizados, cada término de cada "Ordem de Serviço" pela empresa, a mesma deverá entregar em até 3 (três) dias úteis, relatório de atividades à Gerência de Engenharia, de acordo com o modelo definido pela Gerência, sem o qual, não será considerada a entrega dos serviços pela empresa.

XV - A Gerência de Engenharia emitirá documento **atestando ou não** o serviço implantado de acordo com as suas especificações e qualidade.

XVI - A execução dos serviços de sinalização pela empresa deverá ser realizada com a utilização dos dispositivos de segurança (coletes com elementos refletivos e outros de aspectos semelhantes), bem como de identificação de alerta, principalmente em horários noturnos de atividades.

XVII - Toda e qualquer sinalização implantada fora dos padrões ou colocada erroneamente, deverá ser imediatamente corrigida/retirada, sem a qual não será considerada a “Ordem de Serviço” entregue e a empresa se responsabilizando por erro de implantação de sinalização viária e acidentes de trânsito que esta vier a provocar junto aos usuários da via.

XVIII - Os serviços de sinalização a serem definidos pela Gerência de Engenharia deverão ser executados preferencialmente em período noturno, a partir das 19:00 horas, quando o volume de veículos circulantes nas vias é reduzido, ou mediante justificativas, a critério da empresa, durante os dias da semana, inclusive sábados, domingos e feriados.

XIX – A Gerência de Engenharia não emitirá “Ordem de Serviços” para a implantação de sinalização nos municípios que serão beneficiados com serviços de infra-estrutura, (pavimentação, rede de esgoto e outros), se as benfeitorias coincidirem com a data programada para a execução da sinalização no município.

XX - A empresa deverá seguir e será responsável pela aplicação da legislação trabalhista e de saúde e segurança do trabalho

XXI - A execução da sinalização se fará, tendo em vista a obediência aos serviços contidos na proposta de sinalização e/ou levantamento feito no campo.

XXII - Na sinalização durante a sua execução, recomenda-se utilizar cavaletes em tamanho e cor suficiente para que se possa ser visualizado e entendido por todos os usuários da via, afim de que sejam evitados danos à pintura executada. Poderão ser utilizados cones com elementos refletivos ou qualquer outro elemento que proporcione a segurança adequada, quando da execução de serviços no período noturno.

XXIII - Será realizado diariamente cálculos para controle das taxas de aplicação de tinta e microesferas, a fim de garantir melhor qualidade e maior durabilidade à sinalização.

XXIV - Todos os baldes vazios deverão retornar ao depósito para conferência, após a utilização da tinta.

XXVI - A fiscalização deverá acompanhar os serviços referentes à utilização das tintas, bem como das microesferas de vidro.

XXVII - O alinhamento das faixas e das marcas no pavimento, bem como implantação de elementos de sinalização horizontal se fará por apreciação visual.

XXVIII - A fiscalização e coordenação dos serviços contratados serão realizados pela Gerência de Engenharia de Trânsito. As medições ocorrerão “in loco” e na totalidade dos serviços implantados.

XXIX - A empresa deverá enviar, semanalmente relatório de acompanhamento da execução dos serviços, especificados: data de execução, justificativas, previsão de término e percentual dos serviços realizados; início da paralisação (se houver) e a data de recomço.

XXX - Não será admitida a participação de empresas reunidas em consórcio, haja vista tratar-se apenas de dois tipos de serviços, inclusive de baixa complexidade, não demandando portanto, a necessidade de consórcio.

10 – Das Condições de Pagamento

I – Nos termos do artigo 5º do Decreto 9.443/2019, o pagamento será realizado no prazo máximo de até 30 (trinta) dias, contados a partir do atesto da Nota Fiscal ou Fatura, através de ordem bancária, para crédito em banco, agência e conta indicados pelo contratado.

II – Considera-se ocorrido o recebimento da nota fiscal ou fatura no momento em que o órgão contratante atestar a execução do objeto do contrato.

III – A cada pagamento ao fornecedor a Administração realizará consulta ao Cadastro Unificado de Fornecedores do Estado – CADFOR para verificar a manutenção das condições de habilitação.

IV – Constatado junto ao CADFOR a situação de irregularidade do fornecedor contratado, deve-se providenciar a sua advertência por escrito, para no prazo de cinco dias úteis, regularizar sua situação ou no mesmo prazo, apresentar defesa.

V – Não havendo regularização ou sendo a defesa considerada improcedente, a Administração deverá comunicar aos órgãos responsáveis pela fiscalização da regularidade fiscal a inadimplência do fornecedor e o pagamento a ser realizado.

VI – Persistindo a irregularidade, a Administração deverá adotar as medidas necessárias a rescisão dos contratos em execução, nos autos dos processos administrativos correspondentes, assegurado o contraditório e a ampla defesa.

VII – Havendo a efetiva prestação dos serviços ou do fornecimento dos bens, os pagamentos serão realizados normalmente, até que se decida pela rescisão contratual, caso o fornecedor não regularize sua situação junto ao CADFOR.

VII – A constatação de irregularidade no pagamento das verbas trabalhistas previdenciárias ou relativas ao Fundo de Garantia do Tempo de Serviço-FGTS nos contratos de prestação de serviços com regime de dedicação exclusiva de mão de obra não impede o ingresso do crédito na ordem cronológica de exigibilidade, podendo a unidade contratante reter parte do montante devido à contratada, limitada a retenção ao valor do débito verificado.

IX – Para efeitos de emissão de Nota Fiscal o CNPJ do DETRAN/GO é nº 02.872.448/0001-20.

11- Do Reajuste do contrato

Os preços serão fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses contados da apresentação da proposta. Após este período será utilizado o IPC-A (IBGE) como índice de reajustamento.

12 – Gestão e fiscalização de contrato

01 – Nos termos do artigo 54 da Lei Estadual nº 17.928/2012, a gestão e fiscalização dos contratos ficarão a cargo do Gestor do Contratos e seu substituto e dos fiscais dos Contratos e seus substitutos, os quais serão designados pelo Presidente do DETRAN/GO, através de Portaria.

02 – O Gestor e os fiscais dos Contratos devem observar primordialmente as atribuições estabelecidas no artigo 52 da Lei Estadual nº 17.928/2012.

Art. 52. Cabe ao gestor do contrato fiscalizar, acompanhar e verificar sua perfeita execução, em todas as fases, até o recebimento do objeto, competindo-lhe, primordialmente, sob pena de responsabilidade:

I – anotar, em registro próprio, as ocorrências relativas à execução do contrato, inclusive com a juntada de documentos, em ordem cronológica, necessários ao bom acompanhamento do contrato, determinando as providências necessárias à correção das falhas ou defeitos observados com estabelecimento de prazo para a solução;

II – transmitir ao contratado instruções e comunicar alterações de prazos, cronogramas de execução e especificações do projeto, quando for o caso e após autorização expressa da autoridade superior;

III – dar imediata ciência formal a seus superiores dos incidentes e das ocorrências da execução que possam acarretar a imposição de sanções ou a rescisão contratual;

IV – adotar as providências necessárias para a regular execução do contrato;

V – promover, com a presença de representante do contratado, a medição e verificação dos serviços e fornecimentos já efetuados, atestando as notas fiscais/faturas ou outros documentos hábeis e emitindo a competente habilitação para o recebimento de pagamentos;

VI – manter controle dos pagamentos efetuados e dos saldos orçamentário, físico e financeiro do contrato;

VII – verificar a qualidade dos materiais e/ou dos serviços entregues, podendo exigir sua substituição ou refazimento, quando não atenderem aos termos do que foi contratado;

VIII – esclarecer prontamente as dúvidas do contratado, solicitando ao setor competente da Administração, se necessário, parecer de especialistas;

X – acompanhar e controlar os prazos constantes do ajuste, mantendo interlocução com o fornecedor e/ou prestador quanto aos limites temporais do contrato;

X – manifestar-se por escrito às unidades responsáveis a respeito da necessidade de adoção de providências visando à prorrogação do prazo contratual, antecipadamente ao término de sua vigência, observados os prazos exigíveis para cada situação, nunca inferiores a 60 (sessenta) dias;

XI – manifestar-se por escrito às unidades responsáveis, acerca da necessidade de adoção de providências visando à deflagração de novo procedimento licitatório, antecipadamente ao término da vigência contratual, observadas as peculiaridades de cada objeto e os prazos exigíveis para cada situação, nunca inferiores a 120 (cento e vinte) dias;

XII – observar se as exigências do edital e do contrato foram atendidas em sua integralidade;

XIII – fiscalizar a obrigação do contratado e do subcontratado, se houver, de manter, durante toda a execução do contrato, em compatibilidade com as obrigações assumidas, as condições de habilitação e qualificação exigidas na licitação, bem como o regular cumprimento das obrigações trabalhistas e previdenciárias.

03 - Caberá à Gerência de Engenharia de Trânsito, a coordenação e fiscalização dos trabalhos, fornecendo à CONTRATADA os dados e elementos técnicos necessários à realização dos serviços e procederá a verificação e a qualidade dos referidos serviços.

04 - A fiscalização de todas as fases dos serviços será feita por técnicos designados pelo DETRAN/GO.

05- Todo o controle dos serviços executados deverá obedecer às recomendações do presente Termo de Referência, das ordens de serviço, normas e especificações vigentes e/ou notas de execução fornecidas pela fiscalização.

06 – Executado o contrato, o seu objeto será recebido:

a) - provisoriamente, pelo responsável por seu acompanhamento e fiscalização, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes em até 15 (quinze) dias da comunicação escrita do contratado;

b) - definitivamente, por servidor ou comissão designada pela autoridade competente, mediante termo circunstanciado, assinado pelas partes, após o decurso do prazo de observação, ou vistoria que comprove a adequação do objeto aos termos contratuais, observado o disposto no art. 69 desta Lei;

13 – Da Fiscalização da Execução dos Serviços

a - Todos os serviços a serem contratados terão suas execuções acompanhadas por Gestor de Contrato ou por uma Comissão de Gestão do Contrato, à vista da forma, meios e condições de execução estabelecidas no Termo de Referência. Os serviços deverão ser fiscalizados por técnico da Gerência de Engenharia de Trânsito, com total responsabilidade sobre os mesmos.

b - A execução da sinalização se fará, tendo em vista a obediência aos serviços contidos na proposta de sinalização e/ou levantamento feito no campo.

c - Na sinalização durante a sua execução, recomenda-se utilizar cavaletes em tamanho e cor suficiente para que se possa ser visualizado e entendido por todos os usuários da via, afim de que sejam evitados danos à pintura executada. Poderão ser utilizados cones com elementos refletivos ou qualquer outro elemento que proporcione a segurança adequada, quando da execução de serviços no período noturno.

d - Será realizado diariamente cálculos para controle das taxas de aplicação de tinta e microesferas, a fim de garantir melhor qualidade e maior durabilidade à sinalização.

e - Todos os baldes vazios deverão retornar ao depósito para conferência, após a utilização da tinta.

f - A fiscalização deverá acompanhar os serviços referentes à utilização das tintas, bem como das microesferas de vidro

g - Os membros pertencentes as equipes que efetuam serviços noturnos, deverão utilizar equipamentos de segurança, como coletes com elementos refletivos e outros de aspectos semelhantes.

h - O alinhamento das faixas e das marcas no pavimento, bem como implantação de elementos de sinalização horizontal se fará por apreciação visual.

I - A fiscalização e coordenação dos serviços contratados serão realizados pela Gerência de Engenharia de Trânsito/DETRANGO. As medições ocorrerão "in loco" e na totalidade dos serviços implantados.

j-A empresa contratada deverá enviar, semanalmente relatório de acompanhamento da execução dos serviços, especificados: data de execução, justificativas, previsão de término e percentual dos serviços realizados; início da paralisação (se houver) e a data de recomeço.

14 – Sanções

I – Sem prejuízo das demais sanções cabíveis, pelo não cumprimento dos compromissos acordados poderão ser aplicadas, a critério da CONTRATANTE, as seguintes penalidades à CONTRATADA:

a) - Aquele que, convocado dentro do prazo de validade de sua proposta, não celebrar o contrato, deixar de entregar ou apresentar documentação falsa exigida para o certame, ensejar o retardamento da execução do seu objeto, não mantiver a proposta, falhar ou fraudar na execução do contrato, comportar-se de modo inidôneo, fizer declaração falsa ou cometer fraude fiscal, garantido o direito à ampla defesa, ficará impedido de licitar e de contratar com a Administração e será descredenciado do CADFOR, pelo prazo de até 05 (cinco) anos, sem prejuízo das multas previstas em Edital e no contrato e das demais cominações legais;

b) - A inexecução contratual, inclusive por atraso injustificado na execução do contrato, sujeitará a contratada, além das penalidades previstas no item anterior, a multa de mora, de acordo com a gravidade da infração, obedecidos os seguintes limites:

b.1- 10 % (dez por cento) sobre o valor da nota de empenho ou do contrato, em caso de descumprimento total da obrigação, inclusive no de recusa do adjudicatário em firmar o contrato, ou ainda na hipótese de negar-se a efetuar o reforço da caução, dentro de 10 (dez) dias contados da data de sua convocação;

b.2 - 0,3 % (três décimos por cento) ao dia, até o trigésimo dia de atraso, sobre o valor da parte do fornecimento não realizado;

b.3 - 0,7 % (sete décimos por cento) sobre o valor da parte do fornecimento não realizado, por cada dia subsequente ao trigésimo.

c) - Advertência

d) - Suspensão temporária de participação em licitação e impedimento de contratar com a Administração nos termos do art 81 da Lei Estadual nº 17.928/2012.

e) - Declaração de inidoneidade para licitar e contratar com a Administração Pública, enquanto perdurarem os motivos determinantes da punição, ou até que seja promovida a reabilitação na forma da lei, perante a CONTRATANTE, nos termos do art 82 da Lei Estadual nº 17.928/2012

f) - As sanções previstas nas alíneas a, b e c poderão ser aplicadas juntamente com a alínea b

II – Antes da aplicação de qualquer penalidade será garantido à contratada, o contraditório e a ampla defesa. A multa será descontada dos pagamentos eventualmente devidos pela CONTRATANTE ou ainda quando for o caso, cobrado judicialmente.

15 – Disposições gerais

I - Da qualificação técnica

- A licitante detentora da melhor oferta deverá atender, obrigatoriamente, às seguintes exigências, sob pena de inabilitação:

- Certidão de registro ou inscrição junto ao CREA e/ou CAU, da firma (licitante) participante e de seus responsáveis técnicos.

- Apresentação de pelo menos 01(um) atestado e/ou certidão de capacidade técnica, fornecidos por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente registrado no CREA e/ou CAU, emitido pelo órgão competente, comprovando a execução pelo(s) responsável(is) técnico(s) da empresa (licitante), de obras ou serviços de sinalização viária, com características semelhantes ou superiores ao objeto licitado.

- Comprovação de que a licitante possua em seu quadro, na data da licitação, o(s) profissional(is) de nível superior detentor(es) de atestado(s) técnico(s) referidos ao item anterior. Esta comprovação deverá ser feita por meio da apresentação de um dos documentos relacionados abaixo:

- Cópia da ficha de Registro de Empregados – RE, ou

- Cópia da folha do Livro de Registro de Empregados, ou

- Cópia do Ato Constitutivo em vigor, devidamente registrado, no qual conste o nome do detentor do Atestado da Capacidade Técnica, ou

- Cópia de Contrato de Prestação de Serviço.

- Comprovação da capacitação técnico-operacional do licitante, demonstrando a execução, a qualquer tempo, de serviços compatíveis com os do objeto desta licitação, de características semelhantes ou superiores, através do somatório de atestados, provenientes de contrato(s) em nome do próprio licitante (empresa) como contratada principal ou como subcontratada, fornecidos por pessoas jurídicas de direito público ou privado, obedecendo às parcelas de maior relevância.

16 - Memorial de cálculo de serviços de implantação e/ou manutenção de sinalização viária

Nas propostas elaboradas estão previstas a implantação da sinalização vertical (suportes de sustentação, placas de sinalização e braçadeiras) e da horizontal (tinta para demarcação viária, microesfera de vidro e solvente) nas vias urbanas beneficiadas com pavimentação asfáltica.

I – Informações sobre o quantitativo dos serviços de sinalização vertical

Nos levantamentos de campo efetuados pelas equipes de técnicos desta Gerência, foram detalhadas as carências existentes na sinalização vertical de cada município. Os trabalhos foram desenvolvidos no perímetro urbano, focando as interseções integrantes do sistema viário básico, com objetivo de confirmar a hierarquização viária imposta pelo trânsito local. Aplicando este princípio, foi possível definir as vias preferenciais e secundárias, propiciando a implantação das placas de regulamentação de parada obrigatória e outras que se fazem necessárias. As escolas localizadas em locais de fluxo veicular acentuado que apresentam risco potencial a acidentes de trânsito, foram também beneficiadas com a sinalização mínima necessária para as áreas escolares.

O quantitativo dos serviços de sinalização vertical foi obtido considerando que cada interseção, é beneficiada pela colocação de duas placas de parada obrigatória (Placa R-1), enquanto nas sinalizações das áreas escolares são disponibilizadas 04 (quatro) unidades de placas de advertência regulamentadas pela Legislação de Trânsito. Convém salientarmos, que este quantitativo será utilizado em vias de sentido duplo de circulação, enquanto nas vias de sentido único haverá uma redução no quantitativo das placas. Em alguns municípios serão sinalizadas rotatórias que são beneficiadas com placas de regulamentação de parada obrigatória que define o direito de passagem nas mesmas.

Na regulamentação dos dispositivos redutores de velocidade, do tipo quebra-molas, serão utilizadas placas de advertência (A18-saliência ou lombada), enquanto na implantação de mini-rotatórias serão usadas placas (A12-interseção em círculo), bem como as demais necessidades de regulamentação de sinalização.

II – Informações sobre o quantitativo dos serviços de sinalização horizontal

Visando espelhar a metodologia utilizada para se obter o quantitativo de materiais de sinalização horizontal, realizamos a divisão da mesma, em segmentos básicos de aplicação dos materiais, a saber, do quantitativo de materiais da sinalização correspondente para a pintura da legenda de parada obrigatória e das sinalizações das áreas escolares.

Nos cálculos que disponibilizaremos os quantitativos, utilizamos a média produtiva de um galão de tinta de demarcação, que aproxima de 28 m²/gal de pintura no pavimento, do solvente para a diluição das tintas, na proporção de 5% do número de galões de tinta, e finalmente as proporções das microesferas de vidro que serão aplicadas de 300 gramas por m² de pintura.

Quanto ao quantitativo dos serviços de sinalização horizontal, sabemos que existe uma relação direta com a distribuição do material de sinalização vertical em cada município. Na realidade, quando numa interseção se implanta placas de parada obrigatória, que regulamentam a via preferencial, deve-se associar as mesmas, as implantações das legendas de "PARE". Obviamente, o conjunto constituído das placas de regulamentação "R1" e as suas respectivas legendas, definirá a hierarquização das vias no sistema municipal de trânsito.

A mesma situação, acontece quando sinalizamos as áreas escolares, vez que, as placas de advertência implantadas deverão estar associadas as faixas de travessia de pedestres pintadas no pavimento. A metodologia aplicada, definirá a segurança de travessia dos pedestres nas respectivas escolas que serão sinalizadas.

Quanto as rotatórias implantadas, as legendas no pavimento atenderão as normas técnicas estabelecidas no Manual de Sinalização Horizontal, Volume IV, elaborado pelo Conselho Nacional de Trânsito – CONTRAN.

A maioria dos municípios da listagem será beneficiado com sinalização horizontal complementar correspondendo as marcas longitudinais, do tipo linhas de divisão de fluxos opostos, simples contínua, simples seccionada e tracejada, bem como, das marcas transversais, do tipo canalização, delimitação e controle de estacionamento e outras sinalizações.

Salientamos que, quando da execução da implantação e/ou manutenção da sinalização pelas empresas contratadas por esta Autarquia, poderá ocorrer uma redutibilidade nos quantitativos máximos estimados dos serviços, tendo em vista, que na aplicabilidade da sinalização, a mesma não será executada nas seguintes condições:

01 – Vias urbanas integrantes do sistema viário municipal sem pavimentação

02 – Vias pavimentadas com ausência de infra-estrutura básica (sem a presença de guias delimitadoras de meio fio e sarjetas)

03 – Vias com pavimentação do tipo paralelepípedo.

04 – Vias apresentando péssimo estado de conservação em sua pavimentação, necessitando de reparos.

05 – Vias urbanas que estão recebendo melhorias nos serviços de saneamento básico (água, esgoto ou sistema pluvial) ou com programação para a desenvoltura destes serviços.

06 – Vias beneficiadas com recapeamento asfáltico que se encontram no período de cura.

07 – Vias que apresentam excesso de areia ou substância similar sobre seu leito, em decorrência de ausência de sistema pluvial ou de drenagem correta.

08 – Dispositivos redutores de velocidade implantados nas vias que não se enquadram nas normas estabelecidas na Resolução 973/2022 – CONTRAN.

TABELAS CONTENDO OS MEMORIAIS DE CÁLCULOS DA SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL POR LOTE:

I - Lote 01 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Município	VERTICAL Sinalização Vertical	HORIZONTAL				Demais Placas	Sinalização Horizontal	PARE		Escolas	
		PARE (R-1)	A-33a	A-33B				Branco	Amarelo	Branco	Amarelo
1 Anápolis	700	700	0	0	0	8000	4800	3200	0	0	
2 Barro Alto	300	280	6	6	8	4500	2856	1344	72	43	
3 Brazebrantes	20	20	0	0	0	2000	1265	666	36	22	
4 Campo Limpo de Goiás	150	140	4	4	2	3000	1824	960	48	29	
5 Ceres	250	238	6	6	0	5000	3040	1600	72	43	
6 Damolândia	20	20	0	0	0	2000	1216	640	36	22	
7 Hidrolina	20	20	0	0	0	2000	1277	672	24	14	
8 Itapaci	200	185	4	4	7	4000	2432	1280	48	29	
9 Jaraguá	250	230	6	6	8	5000	3040	1600	72	43	
10 Nova América	20	20	0	0	0	2000	1277	672	24	14	
11 Nova Veneza	200	190	4	4	2	4000	2432	1280	48	29	
12 Petrolina	50	50	0	0	0	3000	1824	960	24	14	
13 Rialma	200	188	6	6	0	4000	2432	1280	72	43	
14 Rubiataba	400	370	8	8	14	4000	2462	1296	96	58	
15 Santa Isabel	100	96	2	2	0	2000	1265	666	24	14	
16 São Francisco de Goiás	150	142	4	4	0	2500	1520	800	48	29	

17 São Patrício	20	20	0	0	0	2000	1277	672	24	14
18 Uruana	200	180	6	6	8	4000	2523	1328	72	43
19 Vila Propício	80	80	0	0	0	2000	1277	672	24	14
TOTAL	3330	3169	56	56	49	65000	40038	21587	864	518

II - Lote 02 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Município	VERTICAL					HORIZONTAL						
	Sinalização Vertical	PARE (R-1)	A-33a	A-33B	Demais Placas	Sinalização Horizontal	PARE				Escolas	
							Branco	Amarelo	Branco	Amarelo		
1 Abadiânia	120	110	4	4	2	3000	1824	960	48	29		
2 Água Fria de Goiás	40	40	0	0	0	1500	912	480	24	14		
3 Águas Lindas de Goiás	150	140	4	4	2	3000	1824	960	24	14		
4 Bela Vista de Goiás	100	80	4	4	12	3000	1885	992	48	29		
5 Bonfinópolis	40	40	0	0	0	2000	1265	666	24	14		
6 Cabeceiras	40	40	0	0	0	1500	912	480	24	14		
7 Caldazinha	40	40	0	0	0	1500	912	480	24	14		
8 Cidade Ocidental	200	180	8	8	4	4000	2493	1312	96	58		
9 Cocalzinho de Goiás	150	142	4	4	0	3000	1885	992	48	29		
10 Cristalina	200	180	4	4	12	4000	2462	1296	48	29		
11 Formosa	350	320	8	8	14	6000	3770	1984	96	58		
12 Luziânia	200	180	6	6	8	4000	2371	1248	72	43		
13 Novo Gama	200	180	6	6	8	4000	2432	1280	72	43		
14 Padre Bernardo	250	238	6	6	0	4000	2493	1312	72	43		
15 Pirenópolis	150	140	2	2	6	3500	2250	1184	24	14		
16 Planaltina	200	185	4	4	7	4000	2371	1248	48	29		
17 Santo Antonio do Desc.	150	140	2	2	6	3000	1763	928	24	14		
18 Valparaíso	200	180	6	6	8	4000	2432	1280	72	43		
TOTAL	2780	2555	68	68	89	59000	36255	19082	888	533		

III - Lote 03 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Município	VERTICAL					HORIZONTAL						
	Sinalização Vertical	PARE (R-1)	A-33a	A-33B	Demais Placas	Sinalização Horizontal	PARE				Escolas	
							Branco	Amarelo	Branco	Amarelo		
1 Abadia de Goiás	150	140	4	4	2	3000	1885	992	24	14		
2 Amorinópolis	80	80	0	0	0	2000	1216	640	24	14		
3 Aparecida de Goiânia	700	700	0	0	0	8000	4925	2592	48	29		
4 Aragarças	150	142	4	4	0	4000	2432	1280	24	14		
5 Aragoiânia	100	96	2	2	0	2000	1216	640	36	22		
6 Arenópolis	80	80	0	0	0	1500	912	480	24	14		
7 Baliza	20	20	0	0	0	1000	614	323	24	14		
8 Bom Jardim de Goiás	150	140	4	4	2	3000	1824	960	24	14		
9 Caiapônia	150	146	2	2	0	3000	1885	992	24	14		
10 Diorama	20	20	0	0	0	1000	608	326	36	22		
11 Doverlândia	100	96	2	2	0	3000	1824	960	24	14		
12 Hidrolândia	150	140	4	4	2	3500	2128	1120	36	22		
13 Iporá	300	270	6	6	18	6000	3830	2016	48	29		
14 Palestina de Goiás	100	96	2	2	0	2000	1277	672	24	14		
15 Piranhas	150	140	4	4	2	3000	1824	960	24	14		
16 Trindade	300	280	4	4	12	4000	2432	1280	48	29		
TOTAL	2700	2586	38	38	38	50000	30832	16234	492	295		

IV - Lote 04 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Município	VERTICAL					HORIZONTAL						
	Sinalização Vertical	PARE (R-1)	A-33a	A-33B	Demais Placas	Sinalização Horizontal	PARE				Escolas	
							Branco	Amarelo	Branco	Amarelo		
1 Acreúna	150	135	4	4	7	3000	1824	960	24	14		
2 Caçu	150	140	4	4	2	3000	1824	960	24	14		
3 Lagoa Santa	50	50	0	0	0	2000	1216	640	24	14		

4	Mineiros	450	400	10	10	30	7000	4256	2240	60	36
5	Paranaiguara	100	90	2	2	6	2000	1277	672	24	14
6	Perolândia	100	96	2	2	0	2000	1216	640	24	14
7	Quirinópolis	200	180	6	6	8	4000	2523	1328	36	22
8	Rio Verde	450	400	10	10	30	7000	4256	2240	60	36
9	Santa Rita do Araguaia	20	20	0	0	0	1500	912	480	24	14
10	Santo Ant. da Barra	20	20	0	0	0	1500	942	496	24	14
11	Serranópolis	100	96	2	2	0	2000	1216	640	24	14
TOTAL		1790	1627	40	40	83	35000	21462,4	11296	348	208,8

V - Lote 05 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Município	VERTICAL					HORIZONTAL		PARE		Escolas	
	Sinalização Vertical	PARE (R-1)	A-33a	A-33B	Demais Placas	Sinalização Horizontal	Branco	Amarelo	Branco	Amarelo	
1 Alto Paraíso de Goiás	120	116	2	2	0	3000	1824	960	48	29	
2 Buritinópolis	10	10	0	0	0	1500	912	480	24	14	
3 Mambáí	150	142	4	4	0	1500	912	480	24	14	
4 Nova Roma	50	50	0	0	0	1500	912	480	24	14	
5 Posse	100	100	0	0	0	4000	2432	1280	48	29	
6 São João da Aliança	100	100	0	0	0	3000	912	480	24	14	
7 Simolândia	100	100	0	0	0	2000	912	480	24	14	
8 Teresina de Goiás	50	50	0	0	0	1500	912	480	24	14	
TOTAL	680	668	6	6	0	18000	9728	5120	240	144	

17 – Cronograma Físico-Financeiro (Estimativa)

Municípios Goianos	Lote 01 a Lote 05					
Etapas	Meses					
	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06
Implantação de Sinalização vertical e horizontal	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%
Valor Parcial (R\$)	R\$ 1.255.267,99					
Valor Acumulado/Total (R\$)	R\$ 1.255.267,99	R\$ 2.510.535,98	R\$ 3.765.803,98	R\$ 5.021.071,97	R\$ 6.276.339,96	R\$ 7.531.607,95
Etapas	Meses					
	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12
Implantação de Sinalização vertical e horizontal	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,33%	8,37%
Valor Parcial (R\$)	R\$ 1.255.267,99	R\$ 1.261.295,69				
Valor Acumulado/Total (R\$)	R\$ 8.786.875,94	R\$ 10.042.143,94	R\$ 11.297.411,93	R\$ 12.552.679,92	R\$ 13.807.947,91	R\$ 15.069.243,60
VALOR TOTAL						R\$ 15.069.243,60

18 - Logística Operacional de Execução de Serviço por Lote

I - Lote 01 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal										
Município	Sinalização Vertical – Quant. Mínima (unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Mínimo	Sinalização Vertical – Quant. Máxima (Unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Máximo	Sinalização Horizontal – Quant. mínima (m²)	Preço Unitário	Valor Horizontal Mínimo	Sinalização Horizontal Quant. mé (m²)
1 Anápolis	350	589,12	R\$ 206.192,00	700	589,12	R\$ 412.384,00	4000	37,11	R\$ 148.440,00	8000
2 Barro Alto	150	589,12	R\$ 88.368,00	300	589,12	R\$ 176.736,00	2250	37,11	R\$ 83.497,50	4500
3 Brazabranes	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
4 Campo Limpo de Goiás	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
5 Ceres	125	589,12	R\$ 73.640,00	250	589,12	R\$ 147.280,00	2500	37,11	R\$ 92.775,00	5000

6	Damolândia	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
7	Hidrolina	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
8	Itapaci	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
9	Jaraguá	125	589,12	R\$ 73.640,00	250	589,12	R\$ 147.280,00	2500	37,11	R\$ 92.775,00	5000
10	Nova América	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
11	Nova Veneza	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
12	Petrolina	25	589,12	R\$ 14.728,00	50	589,12	R\$ 29.456,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
13	Rialma	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
14	Rubiataba	200	589,12	R\$ 117.824,00	400	589,12	R\$ 235.648,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
15	Santa Isabel	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
16	São Francisco de Goiás	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1250	37,11	R\$ 46.387,50	2500
17	São Patrício	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
18	Uruana	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
19	Vila Propício	40	589,12	R\$ 23.564,80	80	589,12	R\$ 47.129,60	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
	TOTAL	1665	589,12	R\$ 980.884,80	3330	589,12	R\$ 1.961.769,60	32500	37,11	R\$ 1.206.075,00	65000

II - Lote 02 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal											
Município	Sinalização Vertical – Quant. Mínima (unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Mínimo	Sinalização Vertical – Quant. Máxima (Unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Máximo	Sinalização Horizontal – Quant. mínima (m²)	Preço Unitário	Valor Horizontal Mínimo	Sinalização Horizontal – Quant. máx (m²)	
1	Abadiânia	60	589,12	R\$ 35.347,20	120	589,12	R\$ 70.694,40	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
2	Água Fria de Goiás	20	589,12	R\$ 11.782,40	40	589,12	R\$ 23.564,80	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
3	Águas Lindas de Goiás	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
4	Bela Vista de Goiás	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
5	Bonfinópolis	20	589,12	R\$ 11.782,40	40	589,12	R\$ 23.564,80	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
6	Cabeceiras	20	589,12	R\$ 11.782,40	40	589,12	R\$ 23.564,80	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
7	Caldazinha	20	589,12	R\$ 11.782,40	40	589,12	R\$ 23.564,80	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
8	Cidade Ocidental	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
9	Cocalzinho de Goiás	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
10	Cristalina	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
11	Formosa	175	589,12	R\$ 103.096,00	350	589,12	R\$ 206.192,00	3000	37,11	R\$ 111.330,00	6000
12	Luziânia	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
13	Novo Gama	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
14	Padre Bernardo	125	589,12	R\$ 73.640,00	250	589,12	R\$ 147.280,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
15	Pirenópolis	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1750	37,11	R\$ 64.942,50	3500
16	Planaltina	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
17	Santo Antonio do Desc.	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
18	Valparaíso	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
	TOTAL	1390	589,12	R\$ 818.876,80	2780	589,12	R\$ 1.637.753,60	29500	37,11	R\$ 1.094.745,00	59000

III - Lote 03 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal											
Município	Sinalização Vertical – Quant. Mínima (unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Mínimo	Sinalização Vertical – Quant. Máxima (Unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Máximo	Sinalização Horizontal – Quant. mínima (m²)	Preço Unitário	Valor Horizontal Mínimo	Sinalização Horizontal – Quant. máx (m²)	
1	Abadia de Goiás	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
2	Amorinópolis	40	589,12	R\$ 23.564,80	80	589,12	R\$ 47.129,60	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
3	Aparecida de Goiânia	350	589,12	R\$ 206.192,00	700	589,12	R\$ 412.384,00	4000	37,11	R\$ 148.440,00	8000
4	Aragarças	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000

5	Aragoiânia	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
6	Arenópolis	40	589,12	R\$ 23.564,80	80	589,12	R\$ 47.129,60	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
7	Baliza	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	500	37,11	R\$ 18.555,00	1000
8	Bom Jardim de Goiás	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
9	Caiapônia	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
10	Diorama	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	500	37,11	R\$ 18.555,00	1000
11	Doverlândia	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
12	Hidrolândia	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1750	37,11	R\$ 64.942,50	3500
13	Iporá	150	589,12	R\$ 88.368,00	300	589,12	R\$ 176.736,00	3000	37,11	R\$ 111.330,00	6000
14	Palestina de Goiás	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
15	Piranhas	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
16	Trindade	150	589,12	R\$ 88.368,00	300	589,12	R\$ 176.736,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
	TOTAL	1350	589,12	R\$ 795.312,00	2700	589,12	R\$ 1.590.624,00	25000	37,11	R\$ 927.750,00	50000

IV - Lote 04 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal											
Município	Sinalização Vertical – Quant. Mínima (unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Mínimo	Sinalização Vertical – Quant. Máxima (Unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Máximo	Sinalização Horizontal – Quant. mínima (m²)	Preço Unitário	Valor Horizontal Mínimo	Sinalização Horizontal – Quant. máxi (m²)	
1	Acreúna	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
2	Caçu	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
3	Lagoa Santa	25	589,12	R\$ 14.728,00	50	589,12	R\$ 29.456,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
4	Mineiros	225	589,12	R\$ 132.552,00	450	589,12	R\$ 265.104,00	3500	37,11	R\$ 129.885,00	7000
5	Paranaiguara	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
6	Perolândia	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
7	Quirinópolis	100	589,12	R\$ 58.912,00	200	589,12	R\$ 117.824,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
8	Rio Verde	225	589,12	R\$ 132.552,00	450	589,12	R\$ 265.104,00	3500	37,11	R\$ 129.885,00	7000
9	Santa Rita do Araguaia	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
10	Santo Ant. da Barra	10	589,12	R\$ 5.891,20	20	589,12	R\$ 11.782,40	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
11	Serranópolis	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
	TOTAL	895	589,12	R\$ 527.262,40	1790	589,12	R\$ 1.054.524,80	17500	37,11	R\$ 649.425,00	35000

V - Lote 05 - Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal

Fornecimento de material e execução de serviços de Implantação e/ou manutenção de sinalização vertical e horizontal											
Município	Sinalização Vertical – Quant. Mínima (unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Mínimo	Sinalização Vertical – Quant. Máxima (Unidade)	Preço Unitário	Valor Vertical Máximo	Sinalização Horizontal – Quant. mínima (m²)	Preço Unitário	Valor Horizontal Mínimo	Sinalização Horizontal – Quant. máxi (m²)	
1	Alto Paraíso de Goiás	60	589,12	R\$ 35.347,20	120	589,12	R\$ 70.694,40	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
2	Buritópolis	5	589,12	R\$ 2.945,60	10	589,12	R\$ 5.891,20	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
3	Mambaí	75	589,12	R\$ 44.184,00	150	589,12	R\$ 88.368,00	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
4	Nova Roma	25	589,12	R\$ 14.728,00	50	589,12	R\$ 29.456,00	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
5	Posse	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	2000	37,11	R\$ 74.220,00	4000
6	São João da Aliança	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1500	37,11	R\$ 55.665,00	3000
7	Simolândia	50	589,12	R\$ 29.456,00	100	589,12	R\$ 58.912,00	1000	37,11	R\$ 37.110,00	2000
8	Teresina de Goiás	25	589,12	R\$ 14.728,00	50	589,12	R\$ 29.456,00	750	37,11	R\$ 27.832,50	1500
	TOTAL	340	589,12	R\$ 200.300,80	680	589,12	R\$ 400.601,60	9000	37,11	R\$ 333.990,00	18000

1. Anexo do TR - MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

MODELO DE PROPOSTA COMERCIAL

(Por Lote)

DADOS DA EMPRESA LICITANTE:

Razão Social _____ CNPJ nº _____ Telefones: _____

_____ Banco: _____ Agência nº: _____ Conta nº: _____

Endereço completo: _____ E-mail Institucional: _____ E-mail Pessoal: _____

Lote (XXXX)

ITEM	DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS	UNIDADE DE MEDIDA	QUANTIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	Serviço de Implantação de sinalização Vertical	UNID			
2	Serviço de Implantação de Sinalização Horizontal	M2			
TOTAL GERAL POR LOTE					

2. Anexo do TR - PLANILHA PARA COMPOSIÇÃO DE PREÇO UNITÁRIO DOS SERVIÇOS DE SINALIZAÇÃO HORIZONTAL E VERTICAL

SINALIZAÇÃO HORIZONTAL

(A) Equipamento	Ut. Pr	Ut. Impr	Vl. Hr. Prod	Vl. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Caminhão para Pintura a Frio com Demarcador de Faixas	1,0000	0,0000			1,0000	
Caminhão Carroceria	0,5000	0,5000			1,0000	
TOTAL:						

(B) Mão de Obra	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
Encarregado de Serviço				1,0000	
Ajudante				5,0000	

TOTAL:	
--------	--

(C) Itens de Incidência	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas Manuais	5,0000	X			
EPI	1,1200	X			
Alimentação	9,6000	X			
Transp. de Pessoal	4,79	X			
TOTAL:					

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)	
(D) Produção da Equipe	
(E) Custo Unitário da Execução $\{(A)+(B)+(C)\}/(D)$	

(F) Materiais	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Microesferas Drop-on	Kg		0,3000	
Solvente	l		0,0300	
Tinta para Pré-marcação	l		0,0300	
Tinta Refletiva Acrílica	l		0,6000	
TOTAL:				

(G) Serviços	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
TOTAL:				0,00

(H) Itens de Transporte	Unid.	Fórmula	X1	X2	X3	Custo	Consumo	Custo Unitário
TOTAL:								0,00

Custo Direto Total (E) + (F) + (G) + (H)	
BDI: 20,31%	
Preço Unitário Total	

SINALIZAÇÃO VERTICAL

(A) Equipamento	Ut. Pr	Ut. Impr	VI. Hr. Prod	VI. Hr. Imp	Consumo	Custo Horário
Betoneira elétrica	0,0200	0,0000				
Caminhão Carroceria	0,0750	0,1750				
Carrinho de concretagem	0,0600	0,0000				
Vibrador	0,0400	0,0000				
Total						

(B) Mão de Obra	Eq. Salarial	Sal/Hora	Encargos (%)	Consumo	Custo Horário
Encarregado de Serviço				0,1000	
Ajudante				1,0000	
TOTAL:					

(C) Itens de Incidência	%	M. O.	Equip.	Mat.	Custo
Ferramentas Manuais	15,0000	X			
TOTAL:					

Custo Horário da Execução (A) + (B) + (C)		
(D) Produção da Equipe		
(E) Custo Unitário da Execução $\{(A)+(B)+(C)\}/(D)$		

(F) Materiais	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Placa de Sinalização	unid		0,3600	
Abraçadeira	unid		1,0000	
Suporte de Fixação	unid		1,0000	
Areia	m3		0,0157	
Cimento	t		0,0066	

Pedra britada	m3		0,0182	
TOTAL:				

(G) Serviços	Unid.	Custo Unitário	Consumo	Custo Unitário
Escavação manual de vala	m2		0,491	
TOTAL				

Custo Direto Total (E) + (F) + (G)	
BDI: 20,31%	
Preço Unitário Total	

Nota: A licitante deverá preencher as planilhas acima para demonstração da composição de preço unitário, para cada lote.

Validade da Proposta

<p>1. Declaro que os preços cotados não sofrerão quaisquer encargos financeiros ou previsão inflacionária, e já estão incluindo, além do lucro, todas as despesas resultantes de encargos, impostos, taxas, tributos, transportes, alimentação e demais despesas diretas ou indiretas relacionadas com a integral execução do objeto do Pregão.</p> <p>2. Declaro que aceito todas as exigências constantes no Termo de Referência () Edital () e demais Anexos</p>

EQUIPE DE PLANEJAMENTO RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO DESTE TERMO DE REFERÊNCIA:

Responsável	Função	Telefone	Email
ANA LUIZA DE LIMA FORNAZIER	Integrante Técnico	62 32728209	ana-ll@detran.go.gov.br
YARA DIENNY FERREIRA DA SILVA	Integrante Administrativo	62 32728070	yaraferreira-@hotmail.com
PAULO CESAR BORGES XAVIER	Integrante Requisitante		engtrafego@detran.go.gov.br
PEDRO GOMES PINHEIRO	Integrante Técnico	62 32728209	engtrafego@detran.go.gov.br

Versão do Doc. Padrão
0.02

GOIANIA - GO, aos 29 dias do mês de fevereiro de 2024.



Documento assinado eletronicamente por **PAULO CESAR BORGES XAVIER**, Gerente, em 29/02/2024, às 16:57, conforme art. 2º, § 2º, III, "b", da Lei 17.039/2010 e art. 3ºB, I, do Decreto nº 8.808/2016.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site http://sei.go.gov.br/sei/controlador_externo.php?acao=documento_conferir&id_orgao_acesso_externo=1 informando o código verificador **57320616** e o código CRC **12B0DB25**.

SISTEMA DE LOGÍSTICA DE GOIÁS
AVENIDA ANHANGUERA Nº 609, - Bairro SETOR LESTE UNIVERSITÁRIO - GOIANIA - GO - CEP 74610-250 - (62)3201-8795.



Referência: Processo nº 202300005027448



SEI 57320616