



Prefeitura de Goiânia
Secretaria Municipal de Mobilidade
Diretoria Administrativa

TERMO DE REFERÊNCIA

OBJETO: Contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos NOVOS E SEM USO e de sistemas voltados à segurança global das vias sob circunscrição da Secretaria Municipal de Mobilidade - SMM, sob regime de empreitada por preço unitário, tipo menor preço, conforme condições e especificações estabelecidas neste Termo de Referência e seus Anexos.

O controle de tráfego se refere, em síntese: às infrações por tráfego com velocidade acima do limite regulamentado para a via; por avanço de sinal vermelho; parada sobre a faixa de pedestres; execução de conversão proibida; trânsito em faixa ou pista regulamentada como de circulação destinada aos veículos de transporte coletivo de passageiros; circulação em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação; além de solução em videomonitoramento voltado ao gerenciamento do trânsito na malha viária; em cercamento eletrônico e em Centro de Controle Operacional - CCO capaz de coletar e gerenciar informações dos equipamentos de fiscalização. Os serviços serão divididos em 2 (dois) lotes, sendo o primeiro referente à porção sul da malha viária sob circunscrição da SMM, e o segundo, referente à porção norte, além de agregar as funções de software do objeto licitado, conforme condições e especificações estabelecidas neste Termo de Referência e seus Anexos.

LOTE 01					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade Global (60 Meses)	Valor Un. Mensal (R\$)	Valor Total (60 Meses) (R\$)
1	Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	5.758	5.490,31	31.613.204,98
2	Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	1.635	6.166,49	10.082.211,15
3	Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	9.877	5.809,79	57.383.295,83
4	Sistema de Fiscalização de Faixa Exclusiva, não intrusivo, com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	731	5.679,12	4.151.436,72
5	Equipamento medidor de velocidade Portátil do tipo pistola	Equip.	117	17.064,27	1.996.519,59
6	Sistema de Videomonitoramento de Trânsito	Equip.	3.854	4.167,05	16.059.810,70
7	Centro de Controle Operacional - CCO, incluindo sistemas voltados ao processamento de dados e imagens, emissão de relatórios gerenciais e estatísticos	Unid.	59	579.924,47	34.215.543,73
Valor Total do Lote 01 (R\$)					155.502.022,70

LOTE 02					
Item	Descrição	Unidade	Quantidade Global (60 Meses)	Valor Un. Mensal (R\$)	Valor Total (60 Meses) (R\$)
1	Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	2.073	5.490,31	11.381.412,63
2	Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	2.180	6.166,49	13.442.948,20
3	Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	9.883	5.809,79	57.418.154,57
4	Sistema de Fiscalização de Faixa Exclusiva, não intrusivo, com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	624	5.679,12	3.543.770,88
5	Equipamento medidor de velocidade Portátil do tipo pistola	Equip.	117	17.064,27	1.996.519,59
6	Sistema de Videomonitoramento de Trânsito	Equip.	1.852	4.167,05	7.717.376,60
Valor Total do Lote 02 (R\$)					95.500.182,47

LOTE 02

Valor Global (R\$)

251.002.205,17

1. DA JUSTIFICATIVA

1.1. Contexto Geral

1.1.1 O Município de Goiânia possui, há mais de 2 (duas) décadas, os serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito em diversas vias do município. Este recurso tecnológico se torna imperioso, principalmente por conta do crescente uso de veículos automotores, sem contar a frota flutuante da região metropolitana que circula pela capital.

1.1.2 Um controle do trânsito municipal, voltado à segurança dos cidadãos goianienses, trás grandes retornos, tanto na prevenção de acidentes e mortes no trânsito, como no sentido da economicidade aos cofres públicos, considerando que acidentes com mortes podem gerar custos exorbitantes. De modo a evitar a descontinuidade do monitoramento das vias públicas municipal, se faz necessário a contratação desse serviço que é considerado essencial para a Secretaria Municipal de Mobilidade – SMM.

1.1.3 A continuação, pura e simples, do serviço executado hoje, por outro lado, não supre as demandas de uma cidade em constante crescimento: segundo números de 2022, chega a ter a terceira maior frota de veículos por habitante do país, incorporando 1,291 milhões de automóveis à sua malha viária. Deste modo, considerando o adensamento nas vias do município, surge a necessidade, por parte da SMM, da implantação de um sistema com características condizentes à contemporaneidade do contexto municipal.

1.1.4 Tal contemporaneidade exige, portanto, coesa rede de comunicação e complexa malha de *softwares* e *hardwares* voltados, a detectar com precisão, interpretar, disponibilizar e possibilitar o tratamento dos dados provenientes dos equipamentos de fiscalização de trânsito.

1.1.5 O presente termo de referência, que teve como balizamento para sua elaboração a análise do período de 2017 a 2022 do atual contrato e os estudos técnicos preliminares realizados pela SMM, foi projetado de modo a promover a continuidade do sucesso dos trabalhos realizados pela Secretaria, que já se traduzem na redução dos acidentes de trânsito, mesmo com o já evidenciado crescimento da frota municipal. Faz-se necessário, portanto, a contratação de uma empresa especializada, capaz de fornecer os equipamentos necessários ao alcance dos objetivos definidos pela Administração Pública.

1.1.6 No que tange à fiscalização de trânsito, em especial ao excesso de velocidade, entende-se ser imperativo o emprego de equipamentos eletrônicos para o monitoramento automatizado, o que também corrobora com a efetiva redução do número de acidentes, reduzindo, com isso, os prejuízos causados à sociedade e ao Município.

1.1.7 De acordo com relatório de 2015 da Organização Mundial da Saúde (OMS), 1,25 milhão de pessoas morrem anualmente em razão de acidentes viários, estando a gravidade dos danos ocasionados, relacionados à velocidade trafegada pelos veículos.

“ A Organização Mundial da Saúde chegou à fórmula que relaciona risco de acidentes e de mortes ao aumento da velocidade por meio de cálculos baseados em relatórios de ocorrências de trânsito enviados por todo o mundo e compilados em 2004. Pela equação, quando se ultrapassa em 1% o limite de velocidade em uma via, os riscos médios sobem 3% e o perigo de morte cresce até 5%”. Fonte: Estado de Minas

1.1.8 A OMS estima que um aumento de 5% na velocidade média amplia em cerca de 10% os acidentes envolvendo lesões e de 20% a 30% as colisões fatais. Segundo a organização, o risco de um pedestre adulto morrer se atingido por um carro a menos de 50 km/h é de 20%. Porém, a chance de letalidade sobe para 60% se a pessoa for atropelada a 80 km/h, e a fiscalização é uma aliada na redução da severidade e dos números de acidentes em uma cidade em que o excesso de velocidade é a infração mais cometida pelos motoristas.

1.1.9 No ano de 2021 as infrações por excesso de velocidade representaram mais de 60% de todas as violações no trânsito de Goiânia, sendo 364.264 (55,85%) veículos notificados pelo artigo 218 –I, 46.225 (7,09%) notificados no artigo 218, II, enquanto que a segunda e a terceira maior infração representam respectivamente 8,33 % (art. 184, III), e 7,62% (Art. 208).

1.1.10 Sabedor destas informações, a SMM tem investido cada vez mais na qualificação da fiscalização e em intervenções viárias na parte de sinalização com vistas a diminuição de acidentes, principalmente os atropelamentos, que mataram 31 pessoas em 2022 na cidade de Goiânia.

1.1.11 A fiscalização e o monitoramento estatístico proporcionam a avaliação de indicadores de segurança e eficiência que, por sua vez, conduzem na tomada de decisões na gestão, seja engenharia, educação ou fiscalização, gerando um processo resolutivo em cadeia de soluções aplicadas ao trânsito.

1.1.12 Os equipamentos de fiscalização de trânsito também são utilizados para coibir práticas delituosas como clonagem de placas, roubos, furtos de veículos, dentre outros, compondo os sistemas de *cercamento* eletrônico. Um nova grande inovação é a utilização com fins de combater a circulação de veículos em situação irregular, tais como: inadimplência com o licenciamento, IPVA ou quaisquer outros tipos de restrições. Para tanto, impõe-se a necessidade de utilização de sistemas eletrônicos de controle e registro de infrações de trânsito, e passagem de veículos com a utilização de sistema embasado na Leitura Automática de Placas (*LAP* ou *OCR*) nos equipamentos de fiscalização.

1.1.13 O recurso de *LAP* se torna útil também no levantamento estatístico de dados coletados através dos equipamentos de fiscalização eletrônica, permitindo a elaboração, à critério dos órgãos com circunscrição sobre a via, de relatórios gerenciais, levantamento de matrizes origem-destino de veículos, cálculo de velocidade média desenvolvida, transmissão, em tempo real, da velocidade pontual praticada pelos veículos, entre outros artifícios, munindo o poder público de ferramentas de tomada de decisão para atuação no trânsito, bem como de dados para cercamento geral no trânsito municipal.

1.1.14 Outra aplicação crescente dos equipamentos de fiscalização eletrônica é o monitoramento e autuação de veículos que transitam em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, através da classificação inteligente dos veículos usuários da via. De modo concomitante, cresce o uso de equipamentos voltados à fiscalização de tráfego em faixas ou pistas regulamentadas como de circulação exclusiva de veículos de transporte público coletivo de passageiros.

1.1.15 A prestação dos serviços relativos à disponibilização da informação, seja para uso interno do gestor, seja destinada ao público externo com a melhoria na tramitação de dados trará celeridade a todos os processos podendo vir a evitar a abertura ou o prolongamento de processos desnecessários, por exclusiva falta de elementos/dados para embasarem as defesas dos usuários.

1.1.16 Tendo em vista os avanços tecnológicos supramencionados, à luz da evolução constante de métodos e técnicas empregados no monitoramento inteligente de trânsito, torna-se necessário que este município, de modo a intensificar os esforços empenhados em ações de desenvolvimento e melhoria de qualidade de vida de seus cidadãos, acompanhe esta tendência nacional, e contrate serviços condizentes com estes objetivos.

1.1.17 Dentre os avanços tecnológicos mencionados, tem-se os referentes à tecnologia utilizada, pelos equipamentos de fiscalização, para detecção e medição de velocidade dos veículos que trafegam pela via monitorada. Com base nos fundamentos expostos e com vistas ao atendimento das demandas municipais a contratação em tela prevê a oferta obrigatória de equipamentos do tipo não intrusivo, ou seja: dotados de sensores que não necessitem de intrusão ao pavimento (cortes para instalação de sensores físicos) para medição de velocidade.

1.1.18 A tecnologia não intrusiva visa a adoção de métodos que não venham a reduzir a vida útil do pavimento, fator de grande preocupação tendo em vista os masivos investimentos realizados pela municipalidade neste âmbito: como parte do programa Goiânia Adiante, a Administração prevê a entrega de 500 quilômetros de recapeamento asfáltico, com investimentos superiores a R\$ 290 milhões, além de 25.897,20 metros quadrados de asfalto novo.

1.1.19 Destarte, é imperativo que esta Secretaria, quando do emprego de sua primordial função de fiscalização do trânsito, se utilize de tecnologias que não ocasionem em prejuízo ao erário, especialmente quanto à redução de vida útil das obras mencionadas. Ademais, tem-se que a tecnologia escolhida – não intrusiva – apresenta diversos benefícios à municipalidade, especialmente tendo em vista as lições aprendidas no decorrer da atual prestação de serviços, quer seja:

1.1.19.1 facilidade de manutenção e reparo;

1.1.19.2 baixa susceptibilidade a fatores ambientais que, geralmente, reduzem a vida útil dos sensores intrusivos;

1.1.19.3 imunidade do sistema de detecção a reparos ou intervenções no pavimento, como fresagem;

1.1.19.4 inexistência de necessidade de interrupção no fluxo da via monitorada, em caso de reparo nos sensores;

1.1.19.5 imunidade à temperatura do pavimento e carga de tráfego;

1.1.19.6 Monitoramento da seção integral a via, possibilitando a captura de passagens de veículos que transitam, inclusive, entre faixas, reduzindo ao máximo a falha na detecção de usuários.

1.1.19.6.1 Tal fator apresenta-se de suma importância à operação dos serviços de fiscalização, uma vez que, segundo dados de 2022, 25,33% da frota de veículos goianiense é composta por motocicletas ou motonetas, que podem facilmente, como experienciado por esta secretaria na operação do atual contrato de fiscalização eletrônica, evitar sua detecção por meio de tráfego entre os sensores, por maior que seja a sua área.

1.1.20 Além do mencionado acima, tem-se a necessidade, considerando a plena expansão do município e a natureza volátil do tráfego, de equipamentos portáteis de fiscalização, para plena cobertura da malha viária goianiense. Tais equipamentos visam a operação de forma idêntica aos equipamentos fixos, viabilizando, contudo, a coleta de dados e registro de infrações em qualquer ponto da malha sob circunscrição da SMM.

1.1.21 Justifica-se assim, portanto, a especificação descrita ao longo deste Termo de Referência, de equipamentos alinhados às mais recentes e modernas tecnologias de engenharia de trânsito, caracterizando a projeção de um município em constante evolução. Processos evolutivos deste tipo, por outro lado, não são passíveis de realização sem a devida ruptura com as tecnologias atualmente empregadas, fator que representa, acima de tudo, grande comprometimento com a mudança e o progresso.

1.1.22 Atualmente existem 228 (duzentos e vinte e oito) locais atendidos pelos equipamentos do controlador eletrônico de velocidade (radar fixo), controlador eletrônico misto (radar fixo com avanço de sinal/parada sobre faixa), redutor eletrônico de velocidade (barreira eletrônica) e sistema de fiscalização de faixa exclusiva.

1.1.23 Apesar de toda a fiscalização existente, o município possui locais críticos, onde nota-se o tráfego de veículos além do limite de velocidade, aumentando consideravelmente a insegurança das vias. Assim, há a necessidade da SMM implementar alternativas que garantam a diminuição da velocidade em locais que apresentam grande demanda de veículos e fluxo de pedestres, pontos estes, onde existem escolas, parques, praças, edifícios públicos ou de serviços, hospitais, centros comerciais, centros habitacionais.

1.1.24 Atrélado a tais considerações, vale lembrar que em 2016 a SMM licitou, por meio do Pregão Presencial nº 024/2016, a contratação de empresa especializada na “prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos novos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação”.

1.1.25 Por todo o exposto, e considerando a iminente finalização do contrato decorrente do certame acima, imperiosa é a realização de nova contratação visando garantir a continuidade das ações de controle do tráfego, por meio de equipamentos eletrônicos, oferecendo segurança ao trânsito de veículos e pedestres e facilitando a manutenção da lei e da ordem, com consequente redução do número de acidentes e mortes no trânsito.

1.2. Fundamentação

1.2.1 A Secretaria Municipal de Trânsito, Transportes e Mobilidade, atualmente Secretaria Municipal de Mobilidade – SMM foi renomeada pela Lei Complementar nº 335, de 01 de janeiro de 2021, com atuação voltada ao empreendedorismo, conforme artigo 24, II, “c”, da referida Lei, e atribuições inicialmente delineadas no art. 45 da referida norma.

1.2.2 Nessa sistemática, a Lei nº 9.503, de 23 de setembro de 1997, que instituiu o Código de Trânsito Brasileiro (CTB), definiu o Sistema Nacional de Trânsito, bem como os órgãos e entidades que o compõem, veja-se:

Art. 5º O Sistema Nacional de Trânsito é o conjunto de órgãos e entidades da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios que tem por finalidade o exercício das atividades de planejamento, administração, normatização, pesquisa, registro e licenciamento de veículos, formação, habilitação e reciclagem de condutores, educação, engenharia, operação do sistema viário, policiamento, fiscalização, julgamento de infrações e de recursos e aplicação de penalidades.

[...]

Art. 7º Compõem o Sistema Nacional de Trânsito os seguintes órgãos e entidades:

I - o Conselho Nacional de Trânsito - CONTRAN, coordenador do Sistema e órgão máximo normativo e consultivo;

II - os Conselhos Estaduais de Trânsito - CETRAN e o Conselho de Trânsito do Distrito Federal - CONTRANDIFE, órgãos normativos, consultivos e coordenadores;

III - os órgãos e entidades executivos de trânsito da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

IV - os órgãos e entidades executivos rodoviários da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios;

V - a Polícia Rodoviária Federal;

VI - as Polícias Militares dos Estados e do Distrito Federal e;

VII - as Juntas Administrativas de Recursos de Infrações - JARI. (destaque proposital)

1.2.3. Em que pese tais dispositivos, tanto a Lei Complementar nº 335/2021 como o Decreto nº 606, de 25 de janeiro de 2021, que aprovou o Regimento Interno da Secretaria Municipal de Mobilidade, atribuem a esta Pasta o título de órgão executivo de trânsito e rodoviário^[1], integrante do Sistema Nacional de Trânsito responsável por fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no exercício das competências previstas no art. 24, da Lei Federal nº 9.503, de 23 de setembro de 1997 - Código de Trânsito Brasileiro (CTB), seus anexos e alterações posteriores^[2].

1.2.4 Deste modo, considerando as atribuições que lhe confere o seu RI, a SMM possui legitimidade para promover a presente contratação.

Conforme Art. 24 do CTB, compete aos órgãos e entidades executivos de trânsito dos Municípios, no âmbito de sua circunscrição:

I - cumprir e fazer cumprir a legislação e as normas de trânsito, no âmbito de suas atribuições;

II – planejar, projetar, regulamentar e operar o trânsito de veículos, de pedestres e de animais, e promover o desenvolvimento da circulação e da segurança de ciclistas;

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

IV – coletar dados estatísticos e elaborar estudos sobre os acidentes de trânsito e suas causas;

1.2.5 A SMM, no âmbito de suas atribuições, licitou no ano de 2016, por meio do Pregão Presencial nº 024/2016, a contratação de empresa especializada na “Prestação de serviços de fiscalização eletrônica de faixas de trânsito, incluindo a instalação, a operação e a manutenção de equipamentos novos de controle do tráfego viário, medidor de velocidade e detector de imagens de veículos por avanço de sinal vermelho, por transitarem em velocidade acima do limite regulamentado para a via, por transitarem em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação”. Com o fim próximo do contrato atual, é necessário uma nova contratação visando garantir a continuidade das ações de controle do tráfego por meio de equipamentos eletrônicos e a redução do número de acidentes e mortes no trânsito.

1.2.6. A continuidade dos serviços de monitoramento e fiscalização eletrônica de trânsito das vias urbanas visa, principalmente, a redução da violência no trânsito, tendente a obtenção de uma melhor qualidade de vida com o consequente aumento da segurança viária para a comunidade como um todo.

1.2.7. Arelado aos objetivos descritos acima, faz-se necessário, não só a contratação de empresa capaz de fornecer equipamentos de fiscalização com tecnologia adequada às normas e portarias vigentes, mas também uma solução tecnológica adequada às necessidades da SMM, capaz de tratar a grande base de dados provenientes dos equipamentos supracitados, fornecendo ao órgão os recursos necessários para controle tecnológico do trânsito da capital.

1.2.8. Devido ao grande território do município de Goiânia, e as características intrínsecas ao trabalho e o fluxo de veículos em cada região da cidade, optou-se, para este certame, pela divisão dos serviços executados em 02 (dois) lotes, conforme demonstrado no item 5.6 desde Termo de Referência.

1.2.9. A atividade de tratamento dos dados provenientes dos equipamentos de trânsito pode tornar-se trabalhosa e complexa. Como este Termo de Referência prevê a contratação dos serviços supramencionados em 02 (dois) lotes, geraria transtorno aos servidores da SMM o processamento destes dados de modo separado, por parte de cada licitante vencedora de cada lote, caso se tratem de empresas diferentes.

1.2.10. De modo à evitar esta problemática, optou-se por centralizar os serviços relativos ao processamento de dados e ao *cercamento* eletrônico de todo o município (compreendendo equipamentos pertencentes aos lotes 01 e 02) no lote 01, compreendendo este, também, a maior quantidade de pontos de fiscalização de trânsito, englobando a região de maior fluxo de veículos da cidade.

2. DO OBJETO E DAS PARCELAS DE MAIOR RELEVÂNCIA E VALOR SIGNIFICATIVO

2.1. Conforme definido inicialmente, o presente procedimento consiste na contratação de empresa especializada no fornecimento de equipamentos NOVOS E SEM USO e de sistemas voltados à segurança global das vias sob circunscrição da Secretaria Municipal de Mobilidade - SMM, sob o regime de Empreitada por Preço Unitário, tipo Menor Preço, conforme condições e especificações estabelecidas neste Termo de Referência e seus Anexos, mediante a divisão do objeto em 02 (dois) lotes.

2.2. Nota-se, a priori, a opção pela Administração da contratação por prestação de serviços, englobando a disponibilização dos equipamentos em comodato, ao invés de aquisição dos equipamentos e sistemas elencados. Conforme descrito neste Termo de Referência, tais serviços incluem desde a fiscalização até, inclusive, a instalação, operação e manutenção dos medidores eletrônicos e demais sistemas agregados. Cumpre ressaltar que a disponibilização dos equipamentos, assim como é o caso dos sistemas, constitui etapa inerente ao serviço, devendo ser realizada durante a vigência contratual, sendo que serão removidos ao fim desta, por serem de propriedade da Contratada.

2.3. Considera-se a adoção desta opção como de grande vantajosidade para a Administração Pública, dado, primeiramente, natureza dos serviços: apesar de objeto comum, é necessária qualificação técnica para operação e manutenção dos equipamentos e sistemas descritos, fator de impossibilidade de ser executado por servidores da SMM sem incorrer em grandes custos de capacitação e/ou contratação de profissionais especializados. Desta forma, fica claro perceber que, em caso de aquisição dos referidos equipamentos e sistemas, seria criada situação de menor economicidade da contratação, posto elevados custos de mão de obra.

2.4. Ademais, o fornecimento nos moldes mencionados possibilita também a atualização constante dos equipamentos e softwares contratados, possibilitando o fornecimento de serviço de alta eficácia. Além disto, neste formato, a responsabilidade pelo perfeito funcionamento dos sistemas é repassada a terceiro, o qual detém conhecimentos acerca da operação e manutenção necessária, ocasionando em maior economicidade e melhor emprego dos recursos públicos.

2.5. Com relação aos requisitos de qualificação técnica dispostos neste Termo de Referência, o art. 67, § 1º, da Lei nº 14.133/2021 estabelece que a exigência de atestados será restrita às parcelas de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação. Estas, por sua vez, são consideradas como as de valor igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.

2.6. Além disto, conforme preconizado pelo art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, as exigências por atestação previstas neste Termo de Referência solicitam comprovação de quantidades mínimas de 50% (cinquenta por cento) das parcelas de maior relevância.

2.7. No caso concreto, portanto, as parcelas de maior relevância ou valor significativo, de cada lote, por meio das quais se solicita comprovação de capacidade técnica, nos termos da Lei nº 14.133/2021, são:

2.7.1 Lote 01:

2.7.1.1. Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP.

2.7.1.2. Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP.

2.7.1.3. Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP.

2.7.1.4. Sistema de Videomonitoramento de Trânsito.

2.7.1.5. Centro de Controle Operacional - CCO, incluindo sistemas voltados ao processamento de dados e imagens, emissão de relatórios gerenciais e estatísticos, contemplando:

2.7.1.5.1 Armazenamento dos dados e imagens dos equipamentos de fiscalização eletrônica, em quantitativo compatível com o descrito neste Termo de Referência;

2.7.1.5.2 Realização, pela licitante, da triagem das imagens de infrações, por meio de sistema informatizado, para posterior validação;

2.7.1.5.3. Sistema informatizado para validação das imagens de infrações;

2.7.1.5.4. Sistema informatizado para emissão de relatórios, inclusive quanto ao cálculo automatizado da remuneração devida pela operação de equipamentos de fiscalização eletrônica, contemplando a recepção de recursos acerca dos valores de medição.

2.7.1.5.5. Alertas dos registros de eventos dos equipamentos de campo, para monitoramento de seu estado de funcionamento.

2.7.2 Lote 02:

2.7.2.1 Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP.

2.7.2.2 Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP.

2.7.2.3 Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP.

2.7.2.4 Sistema de Videomonitoramento de Trânsito.

2.8 Faz-se necessário esclarecer, a respeito da exigência de atestação que contemple a tecnologia não intrusiva para detecção de veículos, mencionada nos itens 2.7.1.1 a 2.7.1.3 e 2.7.2.1 a 2.7.2.3, que sua necessidade se baseia nas diferenças de funcionamento da tecnologia de medição de velocidade escolhida.

2.9 A base de funcionamento da tecnologia intrusiva recai, sumariamente, sobre cortes ao pavimento, para instalação de sensores, vulneráveis a fatores ambientais e a qualidade do pavimento.

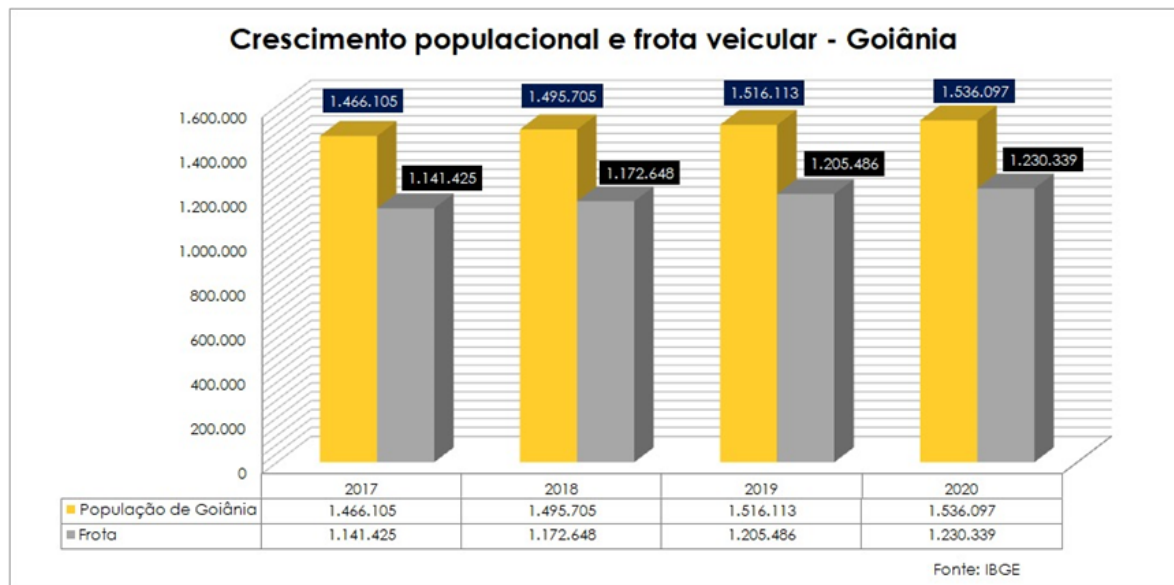
2.10 Já o método não intrusivo preconiza a instalação de sensores à beira da pista, posicionados e configurados de modo a possibilitar a fidedigna captura das passagens de veículos e a medição de sua velocidade.

2.11 Por meio da diferença básica no funcionamento das tecnologias, torna-se claro que os procedimentos de instalação, configuração, calibração, operação e manutenção continuada destes equipamentos não se comparam, em qualquer nível, com àqueles pertinentes aos equipamentos intrusivos.

2.12 Destarte, é razoável assumir que qualquer licitante que se avente ao fornecimento do objeto descrito que comprove a devida capacidade técnica para tal, levando-se em conta as características amplamente descritas e justificadas neste Termo de Referência.

- 2.13 Cumpre, inclusive, ressaltar a grande incongruência com os princípios licitatórios que seria a aceitação de comprovação de capacidade técnica para fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos intrusivos, como válida para o certame em questão, visto que segundo o Termo de Referência, todos os equipamentos deverão ser baseados em tecnologia não intrusiva.
- 2.14 Pode-se considerar completamente contrário ao tão caro princípio da economicidade a contratação de empresa e/ou consórcio de empresas para execução de objeto tão complexo quanto este sem a devida comprovação legal e formal de sua capacidade técnico-operacional, sob o risco de inadequado empenho dos recursos públicos em soluções que não supram as demandas e necessidades do município.
- 2.15 Acerca desta exigência, pronunciou-se o egrégio Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás – TCM/GO, por meio do Acórdão nº 03883/2022 – Tribunal Pleno, como nota-se:
- “Acorda o Tribunal de Contas dos Municípios do Estado de Goiás, pelos membros integrantes do seu Colegiado, acolhendo as razões expostas na fundamentação do voto do Relator, em:
- conhecer a presente Denúncia, por preencher os pressupostos de admissibilidade previstos nos artigos 203, 207 e 208, todos do RITCMGO;
- [...]
- 2.2. improcedente o fato de que a exigência de atestado específico da tecnologia do equipamento do tipo não intrusiva é incompatível com o objeto licitado, bem como de que a exigência que os equipamentos sejam homologados pela portaria INMETRO n. 544/2014 restringe o caráter competitivo;”
- 2.16 Fica claro, portanto, a legalidade das parcelas de maior relevância mencionadas acima, acerca das quais se exige comprovação de capacidade técnica das licitantes.

3. INFORMAÇÕES GRÁFICAS SOBRE O TRÂNSITO DE GOIÂNIA



4. DOS OBJETIVOS DA CONTRATAÇÃO

4.1. Em linhas gerais, considerando os apontamentos até então delineados neste Termo de Referência, a presente contratação objetiva:

- 4.1.1. Necessidade de redução do número de acidentes de trânsito.
- 4.1.2. A Modernização do sistema de gerenciamento de trânsito contemplando a automação a fiscalização de forma ostensiva, coibindo, assim, os abusos registrados ao longo dos últimos anos, no que tange ao cometimento de infração de trânsito, à inadimplência e ao furto de veículos;
- 4.1.3. Conscientização da necessidade de coibir os excessos no trânsito, além do desrespeito à sinalização e regulamentação vigente;
- 4.1.4. Tendência crescente do uso da tecnologia para fiscalização e controle de trânsito;
- 4.1.5. Fiscalização, em pontos críticos de trânsito, de infrações envolvendo excesso de velocidade, desrespeito à sinalização semafórica e a regulamentação vigente, reduzindo o número de acidentes e tornando a área monitorada mais segura para as pessoas, sendo elas pedestres, motoristas, ciclistas;
- 4.1.6. Possibilidade de utilização destes equipamentos de fiscalização para verificação automática de placas, permitindo a identificação da origem e destino de veículos, detecção de eventual irregularidade, entre outros, constituindo o *cercamento* eletrônico do trânsito do município;
- 4.1.7. Implantação de sistema de videomonitoramento específico para controle de trânsito, auxiliando a SMM na fiscalização da malha viária goianiense, além de facilitar a tomada de decisão com relação a medidas de incentivo à fluidez do trânsito na capital;
- 4.1.8. Fiscalização do trânsito de veículos de carga em pistas, faixas e horários não permitidos pela regulamentação, de modo a incentivar a fluidez e operacionalidade do trânsito urbano em grandes centros, além de colaborar na preservação do pavimento que constitui a malha viária sob circunscrição da SMM, através da diminuição da carga imposta sobre a pista;
- 4.1.9. Continuidade do monitoramento e fiscalização de veículos que trafegam em faixa ou pista regulamentada como de circulação destinada aos veículos de transporte público coletivo de passageiros;
- 4.1.10. Necessidade de Centro de Controle Operacional - CCO unificado, que reúna e armazene as informações coletadas a partir dos equipamentos de fiscalização supramencionados, de modo a disponibilizar à SMM, dentre outros, serviço de pré-processamento e triagem de imagens, emissão de relatórios gerenciais e visualização, através de *videowall*, das imagens disponíveis através de videomonitoramento de trânsito;
- 4.1.11. Garantia de previsão e agilidade no processo, assegurando a integridade e segurança dos dados, conferindo celeridade à administração pública;
- 4.1.12. Fiscalização intensificada e funcionando de forma integrada, garantindo a efetividade contra a ação de pessoas que perturbam e ameaçam a ordem pública, permitindo uma maior produtividade e racionalização no uso e manutenção dos recursos;
- 4.1.13. Proporcionar uma redução no sentimento de insegurança e nos índices de acidentes de trânsito;

- 4.1.14. Agilidade, confiabilidade e disponibilidade de informações, nos locais fiscalizados eletronicamente, auxiliando a administração pública no gerenciamento das atividades correlatas;
- 4.1.15. Estudos e estatísticas de acidentes de trânsito e de contagem de tráfego;
- 4.1.16. Processamento e armazenamento de dados, com transmissão eletrônica de arquivos;
- 4.1.17. Economia de custos;
- 4.1.18. Eficiência;
- 4.1.19. Flexibilidade;
- 4.1.20. Tempo de resposta;
- 4.1.21. Qualidade da interface com o usuário final;

5. ESPECIFICAÇÕES MÍNIMAS DO SERVIÇO E DO PARCELAMENTO DA CONTRATAÇÃO

- 5.1. O objetivo dos serviços que se pretende contratar é registrar de forma inequívoca as imagens de infrações de trânsito, através da detecção de infrações, da gravação de imagens e do armazenamento das informações, além de monitorar e de fiscalizar o trânsito eletronicamente.
- 5.2. O sistema deverá permitir a análise das imagens de infrações registradas e a geração das informações de cada ocorrência em meio digital, capaz de alimentar o sistema informatizado de processamento e de gerenciamento de ocorrências de infrações de trânsito.
- 5.3. Os serviços de fiscalização eletrônica de trânsito e detecção de infrações visam inibir os excessos de velocidade e garantir a segurança viária, reduzindo assim os prejuízos humanos e financeiros decorrentes dos acidentes de trânsito ocasionados pelo desrespeito às velocidades regulamentadas, faixas exclusivas e de pedestre, sinalização de semáforo, parada obrigatória, conversão proibida, circulação em local e horário não permitido pela regulamentação, além de cercamento eletrônico através de consulta, em tempo real, de restrições ou possíveis irregularidades de veículos que trafegam na via, devendo os serviços serem executados em conformidade com a legislação em vigor.
- 5.4. Os serviços de videomonitoramento voltado para trânsito visam contribuir com a fiscalização, controle e planejamento do trânsito do Município, possibilitando à SMM a visão geral de pontos importantes para o escoamento de veículos nos grandes centros urbanos, auxiliando o órgão na tomada de decisões.
- 5.5. Os serviços serão divididos em 2 lotes, conforme apresentado abaixo.



Figura 1. Representação esquemática da divisão do objeto em 2 (dois) lotes, considerando o eixo viário em destaque.

- 5.7 Os lotes foram delimitados dividindo o Município de Goiânia utilizando a BR-153, Rua 10 e Avenida Castelo Branco, conforme mapa (Figura 1), sendo o Lote 01 àquele referente à porção sul do Município, abaixo da linha representada na imagem, sendo esta a que concentra o maior adensamento de veículos da capital, contendo trechos de maior complexidade de monitoramento, como aqueles correspondentes aos setores Bueno, Marista, Sul, entre outros; e o Lote 02, referente à porção norte do Município, acima da linha representada na imagem.
- 5.8 Conforme acima delineado, tal medida incentiva a economia de escala no ato desta contratação, uma vez que a oferta de maior conjunto de equipamentos pode proporcionar redução do custo fixo da(s) empresa(s) contratada(s), ocasionando em maiores descontos com relação ao valor referencial.
- 5.9 No que se refere ao item 7 do Lote 01, Centro de Controle Operacional – CCO, a atividade de tratamento dos dados provenientes dos equipamentos de trânsito é um processo trabalhoso e complexo, principalmente tendo-se em vista a densidade do fluxo da malha viária goianiense, bem como a extensão do projeto de fiscalização proposto.
- 5.10 A triagem e processamento destes dados, por parte de diferentes licitantes vencedoras de cada lote, traria prejuízos à administração, do ponto de vista técnico em relação a comunicação de diferentes tecnologias, descentralização das informações, diferentes padrões de certificação, tratamento dos dados, geração de imagens online.

- 5.11 Quanto ao gerenciamento estatístico dos dados gerados a partir do monitoramento eletrônico, caso o processamento de dados descrito neste Termo de Referência fosse realizado em partes por diferentes licitantes, vencedoras de lotes distintos, poderíamos ter dificuldade na totalização frente aos diferentes protocolos e técnicas implementadas por cada empresa, tendo como consequência direta nas tomadas de decisões estratégicas da SMM.
- 5.12 Muitos projetos de engenharia, ações de educação e fiscalização dependem diretamente de estatísticas coletadas em campo, como fluxo veicular, origem destino, infrações, acidentes, modificação do nível de serviço da via e outros. Os dados afetam diretamente nos projetos propostos para a melhoria da mobilidade da cidade e a integração completa entre os dados coletados em campo, de modo personalizado e adaptado às necessidades da administração.
- 5.13 A disposição de dados, por meio de diferentes modelos que não se comunicam, traria grandes prejuízos ao modelo proposto, tornando a solução descrita deficiente.
- 5.14 De modo à evitar toda esta problemática, optou-se, na busca por solução de melhor equilíbrio entre performance técnica e competitividade do certame, por centralizar os serviços relativos ao processamento de dados e ao cercamento eletrônico de todo o município (compreendendo equipamentos pertencentes aos Lotes 01 e 02) no Lote 01, compreendendo este, também, a maior quantidade de pontos de fiscalização de trânsito, englobando a região de maior fluxo de veículos da cidade.
- 5.15 Por outro lado, a divisão em mais de 02 (dois) lotes comprometeria a gestão e fiscalização dos contratos, visto que, administrativamente, a SMM não possui em seu quadro servidores suficientes e aptos a cumprir essas funções, o que, por consequência, poderia comprometer a eficiência e segurança da contratação, eis que o Decreto nº 963, de 14 de março de 2022, estabelece:
- “Art. 15. A função de fiscal de contrato deve ser atribuída ao servidor com experiência e conhecimento na área relativa ao objeto contratado, designado para auxiliar o gestor do contrato quanto à fiscalização dos aspectos administrativos e técnicos do contrato, e especialmente: [...]”
- 5.16 Além disto, a opção pela inclusão do Centro de Controle Operacional – CCO no Lote 01, e não pela designação de um terceiro lote a parte apenas para este item, reside, a priori, nos fatores abaixo expostos.
- 5.16.1. Da redução da quantidade de integrações sistêmicas a serem realizadas por meio do objeto licitado: tem-se que, caso o Centro de Controle Operacional fosse licitado em lote a parte, existiria a necessidade de integração dos sistemas contratados com 2 (dois) outros lotes, propiciando cenário de maior complexidade operacional, resultando em maior quantidade de intercorrências como falhas de comunicação, perda de arquivos, dificuldades para elaboração de novos modelos estatísticos, entre outros, pela tentativa de comunicação de 3 (três) sistemas diferentes.
- 5.16.1.1 Desta forma, a inclusão do CCO no lote 01 tem o benefício da redução da quantidade de integrações entre diferentes licitantes, conferindo maior fluidez operacional e minimizando os riscos contratuais, sem deixar de prezar pela vantajosidade do parcelamento da contratação.
- 5.16.2. Da maior possibilidade de sucesso da conclusão dos procedimentos licitatórios: a disposição do CCO em lote a parte tornaria a implantação do novo parque tecnológico municipal, de grande necessidade da Administração conforme justificativa acostada a este Termo, exclusivamente dependente do sucesso da licitação deste lote. Isto pois os equipamentos a serem implantados não possuem qualquer funcionalidade sem os sistemas que recepcionam seus dados e, a partir destes, emitem notificações e conferem análises estatísticas de interesse da municipalidade. Destarte, a eventual declaração deste lote a parte como deserto, por razão qualquer, impossibilitaria por completo a substituição dos equipamentos atualmente implantados por novos, adequados à regulamentação vigente e às necessidades desta secretaria, devido à ausência de sistemas que realizem a gestão das informações coletadas.
- 5.16.2.1 Desta forma, a inclusão do CCO no lote 01 tem o benefício de maior assertividade da Administração quando da contratação de nova solução em fiscalização eletrônica, possibilitando atendimento às necessidades do município.
- 5.17 Por meio da contratação no modelo escolhido e supramencionado, almeja-se alcançar procedimentos simplificados de integração de dados entre os equipamentos, visto que os sistemas contratados já serão ofertados por licitante responsável pela operação de um dos lotes de fiscalização eletrônica. Com isso, espera-se maior efetividade e eficiência nos processos de elaboração de relatórios gerenciais, análise inteligente da massa de dados coletados, bem como o desenvolvimento continuado de modelagem de dados personalizada às necessidades da SMM e do trânsito goianiense.
- 5.18 Em resumo, a unificação do item 7 no Lote 01, tem por objetivo a dinamicidade e objetividade nos serviços prestados à SMM, gerando:
- 5.18.1 Maior produtividade no exercício das atividades de pré-processamento de imagens, gerenciamento de dados, emissão de relatórios gerenciais e estatísticos, cercamento eletrônico municipal, através de uma plataforma unificada e personalizada às necessidades particulares do órgão;
- 5.18.2 Maior agilidade na disponibilização de informações específicas e relatórios gerenciais estatísticos, conferindo maior celeridade e confiabilidade ao processo de tomada de decisão;
- 5.18.3 Atendimento geral superior às necessidades do órgão de trânsito, com o advento de um contrato de gestão e processamento de dados que possibilita a uniformidade e personalização dos serviços prestados, evoluindo a aplicabilidade dos conceitos e princípios de data Science na administração pública.
- 5.19 Quanto ao aspecto jurídico da divisão, o modelo escolhido, qual seja, mediante 2 (dois) lotes, almeja-se ampliar a competitividade do certame, visto que, considerando a vultuosidade da contratação, que perfaz o total estimado de R\$ 251.530.694,44 (duzentos e cinquenta e um milhões, quinhentos e trinta mil, seiscentos e noventa e quatro reais e quarenta e quatro centavos) empresas podem não ter capacidade ou condições de ofertar a integralidade do objeto, mas apenas parte dele, de modo que a adjudicação conjunta inviabilizaria a participação delas no certame.
- 5.20 Inclusive, é cediço que a regra nas licitações é a do parcelamento do objeto para aumentar a competitividade, nos termos da legislação vigente.
- 5.21 Melhor dizendo, a divisão do objeto licitatório oportunizará a adjudicação para empresas distintas, de modo que a administração não fique à mercê de uma única contratada que, caso paralise a execução do contrato, não atingirá à totalidade do objeto licitado. Em outras palavras, a eficiência e segurança administrativa estaria resguardada, já que a outra contratação permaneceria a produzir seus efeitos.

6 LOCALIZAÇÃO DAS FAIXAS DE SERVIÇO

6.1. Lote 01:

6.1.1. Localização das Faixas referentes aos itens 1, 2, 3 e 4

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 01	1	RUA 132 NO 159 QD F29 LT 10	-16.692441	-49.259037
1	Item 01	2	RUA 132 NO 159 QD F29 LT 10	-16.692441	-49.259037
1	Item 01	1	AV JOSE R DE MORAIS NETO QD 222 LT 14 B PQ AMAZONIA SENT SE NO	-16.725773	-49.282443
1	Item 01	2	AV JOSE R DE MORAIS NETO QD 222 LT 14 B PQ AMAZONIA SENT SE NO	-16.725773	-49.282443
1	Item 01	1	AV TRANSBRASILIANA QD 200 LT 22 B ST PEDRO LUD SENT SE NO	-16.727182	-49.265482
1	Item 01	2	AV TRANSBRASILIANA QD 200 LT 22 B ST PEDRO LUD SENT SE NO	-16.727182	-49.265482
1	Item 01	1	AV TRANSBRASILIANA QD 198 LT 7 B ST PEDRO LUDOVICO SENT NO SE	-16.728208	-49.264353
1	Item 01	2	AV TRANSBRASILIANA QD 198 LT 7 B ST PEDRO LUDOVICO SENT NO SE	-16.728208	-49.264353
1	Item 01	1	AV INDEPENDENCIA S N QD 61 LT 9 B ST VL ROSA SENT OESTE LESTE	-16.740174	-49.293831
1	Item 01	2	AV INDEPENDENCIA S N QD 61 LT 9 B ST VL ROSA SENT OESTE LESTE	-16.740174	-49.293831

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 01	1	AV INDEPENDENCIA QD 94 LT 1 B JARDIM ATLANTICO SENT LESTE OESTE	-16.739306	-49.291529
1	Item 01	2	AV INDEPENDENCIA QD 94 LT 1 B JARDIM ATLANTICO SENT LESTE OESTE	-16.739306	-49.291529
1	Item 01	1	AV C 171 QD AREA B ST JD AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.720136	-49.281680
1	Item 01	1	AV C 171 QD 403 LOTE 14 B ST JD AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.719919	-49.281461
1	Item 01	1	AV C 107 QD 242 LOTE 10 B ST JD AMERICA SENT SUL NORTE	-16.706219	-49.294706
1	Item 01	2	AV C 107 QD 242 LOTE 10 B ST JD AMERICA SENT SUL NORTE	-16.706219	-49.294706
1	Item 01	1	AV INDEPENDENCIA QD 103 LT 01 B JD ATLANTICO SENT LESTE OESTE	-16.741471	-49.298990
1	Item 01	2	AV INDEPENDENCIA QD 103 LT 01 B JD ATLANTICO SENT LESTE OESTE	-16.741471	-49.298990
1	Item 01	1	AV INDEPENDENCIA QD 83 LOTE 23 B ST VILA ROSA SENT OESTE LESTE	-16.742157	-49.300409
1	Item 01	2	AV INDEPENDENCIA QD 83 LOTE 23 B ST VILA ROSA SENT OESTE LESTE	-16.742157	-49.300409
1	Item 01	1	RUA 148 OPOSTO AO QD 65 LOTE 01 B ST SUL SENT SUL NORTE	-16.694651	-49.259860
1	Item 01	1	RUA 148 QD 65 LOTE 01 B ST MARISTA SENT NORTE SUL	-16.694711	-49.260025
1	Item 01	1	AV MARG BOTAFOGO QD E LT 13 B ST L UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.683046	-49.247016
1	Item 01	2	AV MARG BOTAFOGO QD E LT 13 B ST L UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.683046	-49.247016
1	Item 01	1	AV 85 NO 2643 QD 224 LOTE 20 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.705261	-49.263983
1	Item 01	2	AV 85 NO 2643 QD 224 LOTE 20 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.705261	-49.263983
1	Item 01	3	AV 85 N 2643 QD 224 LOTE 20 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.705261	-49.263983
1	Item 01	3	AV 85 QD 222 ST BUENO (N-S)	-16.707132	-49.264136
1	Item 01	1	AV. ANTÔNIO FIDÉLIS QD 82 LT 9, PQ. AMAZÔNIA, OESTE/LESTE	-16.734636	-49.276727
1	Item 01	2	AV. ANTÔNIO FIDÉLIS QD 82 LT 9, PQ. AMAZÔNIA, OESTE/LESTE	-16.734636	-49.276727
1	Item 01	1	AV. ANTÔNIO FIDÉLIS QD 107 LT 9, PQ. AMAZÔNIA, LESTE/OESTE	-16.734146	-49.276106
1	Item 01	2	AV. ANTÔNIO FIDÉLIS QD 107 LT 9, PQ. AMAZÔNIA, LESTE/OESTE	-16.734146	-49.276106
1	Item 01	1	RUA 15 N° 1041 QD H16 LOTE 6, ST. MARISTA, SUL/NORTE	-16.695721	-49.268607
1	Item 01	2	RUA 15 N° 1041 QD H16 LOTE 6, ST. MARISTA, SUL/NORTE	-16.695721	-49.268607
1	Item 01	1	AV. ROOSEVELT QD 81 LT 7, JARDIM NOVO MUNDO, OESTE/LESTE	-16.679214	-49.224930
1	Item 01	2	AV. ROOSEVELT QD 81 LT 7, JARDIM NOVO MUNDO, OESTE/LESTE	-16.679214	-49.224930
1	Item 01	1	AV. 1ª RADIAL QD 18 LT 17;18, ST. PEDRO LUDOVICO, SUL/NORTE	-16.706065	-49.253606
1	Item 01	2	AV. 1ª RADIAL QD 18 LT 17;18, ST. PEDRO LUDOVICO, SUL/NORTE	-16.706065	-49.253606
1	Item 01	1	AV. 1ª RADIAL QD F LT ÁREA 01, ST PEDRO LUDOVICO, NORTE/SUL	-16.705781	-49.253667
1	Item 01	2	AV. 1ª RADIAL QD F LT ÁREA 01, ST PEDRO LUDOVICO, NORTE/SUL	-16.705781	-49.253667
1	Item 01	1	AV. MIGUEL DO CARMO QD 37 LT 18, ST. RIO FORMOSO, SUL/NORTE	-16.720805	-49.324452
1	Item 01	2	AV. MIGUEL DO CARMO QD 37 LT 18, ST. RIO FORMOSO, SUL/NORTE	-16.720805	-49.324452
1	Item 01	1	AV. PEDRO LUDOVICO QD 141 LT 18, PQ OESTE INDUSTRIAL, SO/NE	-16.698709	-49.330506
1	Item 01	2	AV. PEDRO LUDOVICO QD 141 LT 18, PQ OESTE INDUSTRIAL, SO/NE	-16.698709	-49.330506
1	Item 01	1	AV. PEDRO LUDOVICO QD 70 LT 3-4;5-6, PQ OESTE INDUST., NE/SO	-16.699535	-49.332310
1	Item 01	2	AV. PEDRO LUDOVICO QD 70 LT 3-4;5-6, PQ OESTE INDUST., NE/SO	-16.699535	-49.332310
1	Item 01	1	AV. DIOGO NAVES QD 39 LOTE 05, ST. RIO FORMOSO, LESTE/OESTE	-16.731947	-49.341484
1	Item 01	2	AV. DIOGO NAVES QD 39 LOTE 05, ST. RIO FORMOSO, LESTE/OESTE	-16.731947	-49.341484
1	Item 01	1	AV. 1ª RADIAL QD 17 LOTE 12, ST. PEDRO LUDOVICO, SUL/NORTE	-16.708181	-49.254380
1	Item 01	2	AV. 1ª RADIAL QD 17 LOTE 12, ST. PEDRO LUDOVICO, SUL/NORTE	-16.708181	-49.254380
1	Item 01	1	AV ALPHAV. FLAMB. QD ÁREA LT APM9E RES. ALPH. FLAMBOYANT L/O	-16.707124	-49.218936
1	Item 01	2	AV ALPHAV. FLAMB. QD ÁREA LT APM9E RES. ALPH. FLAMBOYANT L/O	-16.707124	-49.218936
1	Item 01	1	AV ALPHAVILLE FLAMBOYANT QD P3, RES. ALPHAV. FLAMBOYANT, O/L	-16.706498	-49.218050
1	Item 01	2	AV ALPHAVILLE FLAMBOYANT QD P3, RES. ALPHAV. FLAMBOYANT, O/L	-16.706498	-49.218050
1	Item 01	1	AV ALPHAV. FLAMB. QD ÁREA LT APM30 RES ALPHAV FLAMBOYANT L/O	-16.705744	-49.202700
1	Item 01	2	AV ALPHAV. FLAMB. QD ÁREA LT APM30 RES ALPHAV FLAMBOYANT L/O	-16.705744	-49.202700
1	Item 01	1	AV. ALPHAV. FLAMBOYANT QD Q1 LT 1 RES. ALPHAV FLAMBOYANT O/L	-16.707007	-49.201095
1	Item 01	2	AV. ALPHAV. FLAMBOYANT QD Q1 LT 1 RES. ALPHAV FLAMBOYANT O/L	-16.707007	-49.201095
1	Item 01	1	AV ELI ALVES FORTE, QD 28 LT 36, RES ELI FORTE-EXTENSÃO, L/O	-16.731758	-49.352120
1	Item 01	2	AV ELI ALVES FORTE, QD 28 LT 36, RES ELI FORTE-EXTENSÃO, L/O	-16.731758	-49.352120
1	Item 01	1	AV ELI A. FORTE, QD. 24 LT APM11, RES.SOL. BOUGAINVILLE, O/L	-16.733192	-49.356098
1	Item 01	2	AV ELI A. FORTE, QD. 24 LT APM11, RES.SOL. BOUGAINVILLE, O/L	-16.733192	-49.356098
1	Item 01	1	AV ELI ALVES FORTE, QD 26 LT 22, RES.ELI FORTE-EXTENSÃO, N/S	-16.732128	-49.354139
1	Item 01	2	AV ELI ALVES FORTE, QD 26 LT 22, RES.ELI FORTE-EXTENSÃO, N/S	-16.732128	-49.354139
1	Item 01	1	RUA ANACÁ, QD. 423, LT. 13, PARQUE AMAZÔNIA NORTE/SUL	-16.727304	-49.285909
1	Item 01	1	RUA ANACÁ, QD. 423, LT. 13, PARQUE AMAZÔNIA SUL/NORTE	-16.727777	-49.286386
1	Item 01	1	AV. PE. ORLANDO MORAIS X RUA MANAUS (COND. LIVRE BURITIS), PARQUE AMAZÔNIA NORTE/SUL	-16.735842	-49.286884
1	Item 01	2	AV. PE. ORLANDO MORAIS X RUA MANAUS (COND. LIVRE BURITIS), PARQUE AMAZÔNIA NORTE/SUL	-16.735842	-49.286884
1	Item 01	1	AV. PE. ORLANDO MORAIS X RUA MANAUS (COND. LIVRE BURITIS), PARQUE AMAZÔNIA SUL/NORTE	-16.736471	-49.286370
1	Item 01	2	AV. PE. ORLANDO MORAIS X RUA MANAUS (COND. LIVRE BURITIS), PARQUE AMAZÔNIA SUL/NORTE	-16.736471	-49.286370
1	Item 01	1	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X AVENIDA PIRATINGA, PARQUE AMAZÔNIA, SUL/NORTE	-16.727282	-49.271852
1	Item 01	2	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X AVENIDA PIRATINGA, PARQUE AMAZÔNIA, SUL/NORTE	-16.727282	-49.271852
1	Item 01	1	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X AVENIDA PIRATINGA, PARQUE AMAZÔNIA, NORTE/SUL	-16.726519	-49.271721
1	Item 01	2	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X AVENIDA PIRATINGA, PARQUE AMAZÔNIA, NORTE/SUL	-16.726519	-49.271721
1	Item 01	3	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X AVENIDA PIRATINGA, PARQUE AMAZÔNIA, NORTE/SUL	-16.726519	-49.271721
1	Item 01	1	AVENIDA DO CERRADO, PARQUE LOZANDES, SUL/NORTE	-16.699367	-49.230847
1	Item 01	2	AVENIDA DO CERRADO, PARQUE LOZANDES, SUL/NORTE	-16.699367	-49.230847
1	Item 01	1	AVENIDA DO CERRADO, PARQUE LOZANDES, NORTE/SUL	-16.698457	-49.230948
1	Item 01	2	AVENIDA DO CERRADO, PARQUE LOZANDES, NORTE/SUL	-16.698457	-49.230948
1	Item 01	1	AVENIDA GAMELEIRA, PARQUE SANTA RITA, FRENTE SUPERMERCADO BRETAS	-16.698178	-49.215790
1	Item 01	2	AVENIDA GAMELEIRA, PARQUE SANTA RITA, FRENTE SUPERMERCADO BRETAS	-16.698178	-49.215790
1	Item 01	1	AVENIDA GAMELEIRA, PARQUE SANTA RITA, OPOSTO AO SUPERMERCADO BRETAS	-16.698766	-49.217392

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 01	2	AVENIDA GAMELEIRA, PARQUE SANTA RITA, OPOSTO AO SUPERMERCADO BRETAS	-16.698766	-49.217392
1	Item 01	1	RUA LEÔNIDAS RABELO COM RUA JG-6, AMBOS OS SENTIDOS, LOTEAMENTO ALPHAVILLE RES.	-16.735467	-49.377557
1	Item 01	2	RUA LEÔNIDAS RABELO COM RUA JG-6, AMBOS OS SENTIDOS, LOTEAMENTO ALPHAVILLE RES.	-16.735467	-49.377557
1	Item 01	1	AVENIDA BUENOS AIRES, FRENTE TERMINAL NOVO MUNDO, OESTE/LESTE	-16.666330	-49.211713
1	Item 01	2	AVENIDA BUENOS AIRES, FRENTE TERMINAL NOVO MUNDO, OESTE/LESTE	-16.666330	-49.211713
1	Item 01	1	AVENIDA BUENOS AIRES, FRENTE TERMINAL NOVO MUNDO, LESTE/OESTE	-16.665514	-49.213322
1	Item 01	2	AVENIDA BUENOS AIRES, FRENTE TERMINAL NOVO MUNDO, LESTE/OESTE	-16.665514	-49.213322
1	Item 01	1	AV. C-7 QD. 76, LT. 9, SETOR SUDOESTE	-16.698382	-49.294276
1	Item 01	2	AV. C-7 QD. 76, LT. 9, SETOR SUDOESTE	-16.698382	-49.294276
1	Item 01	1	AVENIDA INDEPENDÊNCIA COM ALAMEDA LUCI RASSI DE OLIVEIRA, LESTE/OESTE	-16.744235	-49.308082
1	Item 01	2	AVENIDA INDEPENDÊNCIA COM ALAMEDA LUCI RASSI DE OLIVEIRA, LESTE/OESTE	-16.744235	-49.308082
1	Item 01	1	AVENIDA INDEPENDÊNCIA COM ALAMEDA LUCI RASSI DE OLIVEIRA, OESTE/LESTE	-16.744484	-49.308855
1	Item 01	2	AVENIDA INDEPENDÊNCIA COM ALAMEDA LUCI RASSI DE OLIVEIRA, OESTE/LESTE	-16.744484	-49.308855
1	Item 01	1	AV. ALPHAVILLE PROX. COND. HOUSING FLAMBOYANT, RES. ALPHAVILLE FLAMBOYANT, NORTE/SUL	-16.719619	-49.203627
1	Item 01	2	AV. ALPHAVILLE PROX. COND. HOUSING FLAMBOYANT, RES. ALPHAVILLE FLAMBOYANT, NORTE/SUL	-16.719619	-49.203627
1	Item 01	1	AV. ALPHAVILLE PROX. COND. HOUSING FLAMBOYANT, RES. ALPHAVILLE FLAMBOYANT, SUL/NORTE	-16.720932	-49.203907
1	Item 01	2	AV. ALPHAVILLE PROX. COND. HOUSING FLAMBOYANT, RES. ALPHAVILLE FLAMBOYANT, SUL/NORTE	-16.720932	-49.203907
1	Item 01	1	AVENIDA GAMELEIRAS, PRÓX. Nº 1212, JARDIM BRASIL, LESTE/OESTE	-16.695920	-49.207800
1	Item 01	2	AVENIDA GAMELEIRAS, PRÓX. Nº 1212, JARDIM BRASIL, LESTE/OESTE	-16.695920	-49.207800
1	Item 01	1	AVENIDA GAMELEIRAS, OPOSTO Nº 2587 JARDIM BRASIL, OESTE/LESTE	-16.696205	-49.208577
1	Item 01	2	AVENIDA GAMELEIRAS, OPOSTO Nº 2587 JARDIM BRASIL, OESTE/LESTE	-16.696205	-49.208577
1	Item 01	1	AVENIDA OLINDA, FRENTE FÓRUM CÍVEL DR. HEITOR MORAES FLEURY, JARDIM ÁGUA BRANCA, OESTE/LESTE	-16.696439	-49.226064
1	Item 01	2	AVENIDA OLINDA, FRENTE FÓRUM CÍVEL DR. HEITOR MORAES FLEURY, JARDIM ÁGUA BRANCA, OESTE/LESTE	-16.696439	-49.226064
1	Item 01	1	AVENIDA OLINDA, OPOSTO FÓRUM CÍVEL DR. HEITOR MORAES FLEURY, JARDIM ÁGUA BRANCA, LESTE/OESTE	-16.696580	-49.225732
1	Item 01	2	AVENIDA OLINDA, OPOSTO FÓRUM CÍVEL DR. HEITOR MORAES FLEURY, JARDIM ÁGUA BRANCA, LESTE/OESTE	-16.696580	-49.225732
1	Item 02	1	AV ANTONIO FIDELIS QD 107 LT 9 B PQ AMAZONIA SENT. LESTE/OESTE	-16.736390	-49.280839
1	Item 02	2	AV ANTONIO FIDELIS QD 107 LT 9 B PQ AMAZONIA SENT LESTE OESTE	-16.736390	-49.280839
1	Item 02	1	AV ANTONIO FIDELIS QD 82 LT 9 B PQ AMAZONIA SENT OESTE LESTE	-16.736207	-49.280143
1	Item 02	2	AV ANTONIO FIDELIS QD 82 LT 9 B PQ AMAZONIA SENT OESTE LESTE	-16.736207	-49.280143
1	Item 02	1	AV PROF ALFREDO DE CASTRO QD AREA LT 4 B ST CH GOVERN SENT L O	-16.729761	-49.225571
1	Item 02	2	AV PROF ALFREDO DE CASTRO QD AREA LT 4 B ST CH GOVERN SENT L O	-16.729761	-49.225571
1	Item 02	1	AV PROF A DE CASTRO PROX AV SC01 QD AREA B GLEBA SENT O L	-16.729959	-49.225179
1	Item 02	2	AV PROF A DE CASTRO PROX AV SC01 QD AREA B GLEBA SENT O L	-16.729959	-49.225179
1	Item 02	1	AV PROF ALFREDO DE CASTRO QD AREA PUC B GLEBA SENT NORTE SUL	-16.735788	-49.212566
1	Item 02	1	AV PROF ALFREDO DE CASTRO QD 9 LT 6 B JD ATENAS SENT SUL NORTE	-16.735814	-49.212423
1	Item 02	1	AV DIOGENES DOLIVAL SAMPAIO QD AREA B JD VALENCIA SENT NORTE SUL	-16.726941	-49.206886
1	Item 02	2	AV DIOGENES DOLIVAL SAMPAIO QD AREA B JD VALENCIA SENT NORTE SUL	-16.726941	-49.206886
1	Item 02	1	AV DIOGENES DOLIVAL SAMPAIO QD AREA B JD PARIS SENT SUL NORTE	-16.726628	-49.206502
1	Item 02	2	AV DIOGENES DOLIVAL SAMPAIO QD AREA B JD PARIS SENT SUL NORTE	-16.726628	-49.206502
1	Item 02	1	AV PRESID KUBITSCHK QD 86 LT 01 B JD PRESIDENTE SENT NORTE SUL	-16.747847	-49.331259
1	Item 02	2	AV PRESID KUBITSCHK QD 86 LT01 B JD PRESIDENTE SENT NORTE SUL	-16.747847	-49.331259
1	Item 02	1	AV PRESID KUBITSCHK QD 59 LT 17 B JD PRESIDENTE SENT SUL NORTE	-16.747588	-49.331016
1	Item 02	2	AV PRESID KUBITSCHK QD 59 LT 17 B JD PRESIDENTE SENT SUL NORTE	-16.747588	-49.331016
1	Item 02	1	V JUSC. KUBITSCHK, QD. ÁREA, LT. ÁREA1, JD PRESIDENTE, N/S	-16.747708	-49.331168
1	Item 02	2	V JUSC. KUBITSCHK, QD. ÁREA, LT. ÁREA1, JD PRESIDENTE, N/S	-16.747708	-49.331168
1	Item 02	1	AV JUSCELINO KUBITSCHK, QD 01, LT 07, JD PRESIDENTE, S/N	-16.748211	-49.331425
1	Item 02	2	AV JUSCELINO KUBITSCHK, QD 01, LT 07, JD PRESIDENTE, S/N	-16.748211	-49.331425
1	Item 02	1	AVENIDA LAGUNA, FRENTE CONGREGAÇÃO CRISTÃ DO BRASIL, PARQUE AMAZÔNIA	-16.734990	-49.285302
1	Item 02	2	AVENIDA LAGUNA, FRENTE CONGREGAÇÃO CRISTÃ DO BRASIL, PARQUE AMAZÔNIA	-16.734990	-49.285302
1	Item 02	1	AVENIDA LAGUNA, OPOSTO CONGREGAÇÃO CRISTÃ DO BRASIL, PARQUE AMAZÔNIA	-16.734857	-49.285853
1	Item 02	2	AVENIDA LAGUNA, OPOSTO CONGREGAÇÃO CRISTÃ DO BRASIL, PARQUE AMAZÔNIA	-16.734857	-49.285853
1	Item 02	1	AVENIDA GUARAPARI, FRENTE PARQUE CASCAVEL, PRÓX. Nº 2760, JARDIM ATLÂNTICO, OESTE/LESTE	-16.731009	-49.293646
1	Item 02	2	AVENIDA GUARAPARI, FRENTE PARQUE CASCAVEL, PRÓX. Nº 2760, JARDIM ATLÂNTICO, OESTE/LESTE	-16.731009	-49.293646
1	Item 02	1	AVENIDA GUARAPARI, OPOSTO PARQUE CASCAVEL, PRÓX. Nº 1627, JARDIM ATLÂNTICO, LESTE/OESTE	-16.730909	-49.293390
1	Item 02	2	AVENIDA GUARAPARI, OPOSTO PARQUE CASCAVEL, PRÓX. Nº 1627, JARDIM ATLÂNTICO, LESTE/OESTE	-16.730909	-49.293390
1	Item 03	1	AV T 9 X AV 85 B ST MARISTA SENT OESTE LESTE	-16.696582	-49.264714
1	Item 03	2	AV T 9 X AV 85 B ST MARISTA SENT OESTE LESTE	-16.696582	-49.264714
1	Item 03	1	AV 85 X RUA 1126 QD 231 LOTE 1 B SETOR MARISTA SENT SUL NORTE	-16.702767	-49.264203
1	Item 03	2	AV 85 X RUA 1126 QD 231 LOTE 1 B SETOR MARISTA SENT SUL NORTE	-16.702767	-49.264203
1	Item 03	3	AV 85 X RUA 1126 QD 231 LOTE 1 B SETOR MARISTA SENT SUL NORTE	-16.702767	-49.264203
1	Item 03	1	AV 85 X AV T10 QD H24 B SETOR MARISTA SENT NORTE SUL	-16.702436	-49.264352
1	Item 03	2	AV 85 X AV T10 QD H24 B SETOR MARISTA SENT NORTE SUL	-16.702436	-49.264352
1	Item 03	3	AV 85 X AV T10 QD H24 B SETOR MARISTA SENT NORTE SUL	-16.702436	-49.264352
1	Item 03	1	AV. MUTIRAO X AV. T 10 B. ST. MARISTA SENT. SUL/NORTE	-16.703305	-49.265010
1	Item 03	2	AV. MUTIRAO X AV. T 10 B. ST. MARISTA SENT. SUL/NORTE	-16.703305	-49.265010
1	Item 03	3	AV MUTIRAO X AV T 10 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.703305	-49.265010
1	Item 03	1	AV. MUTIRAO X AV. T-10 B. ST. BUENO SENT. NORTE/SUL	-16.703096	-49.265309
1	Item 03	2	AV. MUTIRAO X AV. T-10 B. ST. BUENO SENT. NORTE/SUL	-16.703096	-49.265309
1	Item 03	3	AV MUTIRAO X AV T 10 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.703096	-49.265309

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 03	1	AV T 10 X AV MUTIRAO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.703450	-49.265322
1	Item 03	2	AV T 10 X AV MUTIRAO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.703450	-49.265322
1	Item 03	1	AV T 10 X AV MUTIRAO B ST MARISTA SENT LESTE OESTE	-16.703068	-49.265067
1	Item 03	2	AV T 10 X AV MUTIRAO B ST MARISTA SENT LESTE OESTE	-16.703068	-49.265067
1	Item 03	1	AV MUTIRAO X AV T 9 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.699245	-49.268260
1	Item 03	2	AV MUTIRAO X AV T 9 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.699245	-49.268260
1	Item 03	3	AV MUTIRAO X AV T 9 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.699245	-49.268260
1	Item 03	1	AV MUTIRAO X AV T 9 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.699022	-49.268578
1	Item 03	2	AV MUTIRAO X AV T 9 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.699022	-49.268578
1	Item 03	3	AV MUTIRAO X AV T 9 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.699022	-49.268578
1	Item 03	1	AV T 9 X AV MUTIRAO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.699387	-49.268584
1	Item 03	2	AV T 9 X AV MUTIRAO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.699387	-49.268584
1	Item 03	3	AV T 9 X AV MUTIRAO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.699387	-49.268584
1	Item 03	1	AV T 9 X AV MUTIRAO B ST MARISTA SENT LESTE OESTE	-16.698965	-49.268336
1	Item 03	2	AV T 9 X AV MUTIRAO B ST MARISTA SENT LESTE OESTE	-16.698965	-49.268336
1	Item 03	3	AV T 9 X AV MUTIRAO B ST MARISTA SENT LESTE OESTE	-16.698965	-49.268336
1	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO X AV T 7 B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.690277	-49.275563
1	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO X AV T 7 B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.690277	-49.275563
1	Item 03	3	AV CASTELO BRANCO X AV T 7 B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.690277	-49.275563
1	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO X AV T 7 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.689952	-49.275842
1	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO X AV T 7 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.689952	-49.275842
1	Item 03	3	AV CASTELO BRANCO X AV T 7 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.689952	-49.275842
1	Item 03	1	AV T 7 X AV CASTELO BRANCO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.690300	-49.275899
1	Item 03	2	AV T 7 X AV CASTELO BRANCO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.690300	-49.275899
1	Item 03	3	AV T 7 X AV CASTELO BRANCO B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.690300	-49.275899
1	Item 03	1	AV T 7 X AV CASTELO BRANCO B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.689974	-49.275469
1	Item 03	2	AV T 7 X AV CASTELO BRANCO B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.689974	-49.275469
1	Item 03	3	AV T 7 X AV CASTELO BRANCO B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.689974	-49.275469
1	Item 03	1	AV T 2 X AV T 9 QD 90 LOTE 1 13 16 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.702598	-49.272666
1	Item 03	2	AV T 2 X AV T 9 QD 90 LOTE 1 13 16 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.702598	-49.272666
1	Item 03	1	AV T 2 X AV T 9 QD 83 LOTE 12 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.702225	-49.272961
1	Item 03	2	AV T 2 X AV T 9 QD 83 LOTE 12 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.702225	-49.272961
1	Item 03	3	AV T 2 X AV T 9 QD 83 LOTE 12 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.702225	-49.272961
1	Item 03	1	AV T 9 X AV T 2 QD 91 LOTE 1 B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.702569	-49.273023
1	Item 03	2	AV T 9 X AV T 2 QD 91 LOTE 1 B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.702569	-49.273023
1	Item 03	3	AV T 9 X AV T 2 QD 91 LOTE 1 B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.702569	-49.273023
1	Item 03	1	AV T 9 X AV T 2 QD 82 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.702271	-49.272623
1	Item 03	2	AV T 9 X AV T 2 QD 82 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.702271	-49.272623
1	Item 03	3	AV T 9 X AV T 2 QD 82 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.702271	-49.272623
1	Item 03	1	AV T 1 X AV T 9 QD 88 LOTE 1 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.701292	-49.270875
1	Item 03	2	AV T 1 X AV T 9 QD 88 LOTE 1 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.701292	-49.270875
1	Item 03	3	AV T 1 X AV T 9 QD 88 LOTE 1 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.701292	-49.270875
1	Item 03	1	AV T 1 X AV T 9 QD 81 LOTE 7 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.700913	-49.271181
1	Item 03	2	AV T 1 X AV T 9 QD 81 LOTE 7 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.700913	-49.271181
1	Item 03	3	AV T 1 X AV T 9 QD 81 LOTE 7 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.700913	-49.271181
1	Item 03	1	AV T 4 X AV T 63 841 QD 148 LOTE 1 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.714335	-49.266944
1	Item 03	2	AV T 4 X AV T 63 841 QD 148 LOTE 1 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.714335	-49.266944
1	Item 03	3	AV T 4 X AV T 63 841 QD 148 LOTE 1 B ST BUENO SENT SUL NORTE	-16.714335	-49.266944
1	Item 03	1	AV T 63 X AV T 4 QD 141 LT 11 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714035	-49.266686
1	Item 03	2	AV T 63 X AV T 4 QD 141 LT 11 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714035	-49.266686
1	Item 03	3	AV T 63 X AV T 4 QD 141 LT 11 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714035	-49.266686
1	Item 03	1	AV C 1 X AV C 4 B ST JARDIM AMERICA SENT SUL NORTE	-16.695848	-49.289712
1	Item 03	2	AV C 1 X AV C 4 B ST JARDIM AMERICA SENT SUL NORTE	-16.695848	-49.289712
1	Item 03	3	AV C 1 X AV C 4 B ST JARDIM AMERICA SENT SUL NORTE	-16.695848	-49.289712
1	Item 03	1	AV C 1 X AV C 4 B ST JARDIM AMERICA SENT NORTE SUL	-16.695427	-49.289740
1	Item 03	2	AV C 1 X AV C 4 B ST JARDIM AMERICA SENT NORTE SUL	-16.695427	-49.289740
1	Item 03	1	AV C 4 X AV C 1 B ST JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.695666	-49.289462
1	Item 03	2	AV C 4 X AV C 1 B ST JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.695666	-49.289462
1	Item 03	3	AV C 4 X AV C 1 B ST JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.695666	-49.289462
1	Item 03	1	AV T 4 X RUA T 61 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.710749	-49.267102
1	Item 03	2	AV T 4 X RUA T 61 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.710749	-49.267102
1	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO X RUA POUSO ALTO B ST CAMPINAS SENT OESTE LESTE	-16.676351	-49.289295
1	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO X RUA POUSO ALTO B ST CAMPINAS SENT OESTE LESTE	-16.676351	-49.289295
1	Item 03	1	AV 3A RADIAL X RUA 1059 B ST PEDRO LUDOVICO SENT SUL NORTE	-16.719587	-49.250800
1	Item 03	2	AV 3A RADIAL X RUA 1059 B ST PEDRO LUDOVICO SENT SUL NORTE	-16.719587	-49.250800
1	Item 03	3	AV 3A RADIAL X RUA 1059 B ST PEDRO LUDOVICO SENT SUL NORTE	-16.719587	-49.250800
1	Item 03	1	AV 3 RADIAL X RUA 1059 B ST PEDRO LUDOVICO SENT NORTE SUL	-16.719303	-49.250914
1	Item 03	2	AV 3 RADIAL X RUA 1059 B ST PEDRO LUDOVICO SENT NORTE SUL	-16.719303	-49.250914
1	Item 03	3	AV 3 RADIAL X RUA 1059 B ST PEDRO LUDOVICO SENT NORTE SUL	-16.719303	-49.250914
1	Item 03	1	AV T 9 QD 527 LT 1 3 B BRO JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.707358	-49.279874
1	Item 03	2	AV T 9 QD 527 LT 1 3 B BRO JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.707358	-49.279874
1	Item 03	3	AV T 9 QD 527 LT 1 3 B BRO JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.707358	-49.279874

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 03	1	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 08 B BRO ANHANGUERA SENT OEST LEST	-16.720430	-49.301151
1	Item 03	2	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 08 B BRO ANHANGUERA SENT OEST LEST	-16.720430	-49.301151
1	Item 03	3	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 08 B BRO ANHANGUERA SENT OEST LEST	-16.720430	-49.301151
1	Item 03	1	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 03 B BRO ANHANGUERA SENT LEST OEST	-16.720244	-49.300777
1	Item 03	2	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 03 B BRO ANHANGUERA SENT LEST OEST	-16.720244	-49.300777
1	Item 03	3	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 03 B BRO ANHANGUERA SENT LEST OEST	-16.720244	-49.300777
1	Item 03	1	RUA COELHO NETO X AV T 63 B BRO ANHANGUERA SENT SUL NORTE	-16.668275	-49.250938
1	Item 03	2	RUA COELHO NETO X AV T 63 B BRO ANHANGUERA SENT SUL NORTE	-16.668275	-49.250938
1	Item 03	1	RUA 10 X R DR OLINTO M PEREIRA QD F13 B ST SUL SENT OEST LEST	-16.679562	-49.252334
1	Item 03	2	RUA 10 X R DR OLINTO M PEREIRA QD F13 B ST SUL SENT OEST LEST	-16.679562	-49.252334
1	Item 03	3	RUA 10 X R DR OLINTO M PEREIRA QD F13 B ST SUL SENT OEST LEST	-16.679562	-49.252334
1	Item 03	1	RUA 10 X RUA 20 QD F13 LOTE 36 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.679694	-49.252759
1	Item 03	2	RUA 10 X RUA 20 QD F13 LOTE 36 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.679694	-49.252759
1	Item 03	3	RUA 10 X RUA 20 QD F13 LOTE 36 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.679694	-49.252759
1	Item 03	1	RUA 85 X RUA 101 QD F17 LOTE 51 56 B ST SUL SENT NORTE SUL	-16.686039	-49.259429
1	Item 03	2	RUA 85 X RUA 101 QD F17 LOTE 51 56 B ST SUL SENT NORTE SUL	-16.686039	-49.259429
1	Item 03	3	RUA 85 X RUA 101 QD F17 LOTE 51/56 B. ST. SUL SENT. NORTE/SUL	-16.686039	-49.259429
1	Item 03	1	RUA 85 X RUA 105 QD F25 LOTE 101 B SETOR SUL SENT SUL NORTE	-16.689108	-49.260933
1	Item 03	2	RUA 85 X RUA 105 QD F25 LOTE 101 B SETOR SUL SENT SUL NORTE	-16.689108	-49.260933
1	Item 03	1	RUA 85 X RUA 106 QD B9 LOTE AREA B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.688754	-49.260959
1	Item 03	2	RUA 85 X RUA 106 QD B9 LOTE AREA B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.688754	-49.260959
1	Item 03	3	RUA 85 X RUA 106 QD B9 LOTE AREA B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.688754	-49.260959
1	Item 03	1	AV 85 X AV T9 QD 61 LOTE 1 35 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.696697	-49.264439
1	Item 03	2	AV 85 X AV T9 QD 61 LOTE 1 35 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.696697	-49.264439
1	Item 03	3	AV 85 X AV T9 QD 61 LOTE 1 35 B ST MARISTA SENT SUL NORTE	-16.696697	-49.264439
1	Item 03	1	AV 85 X AV T9 B ST MARISTA SENT NORTE SUL	-16.696429	-49.264475
1	Item 03	2	AV 85 X AV T9 B ST MARISTA SENT NORTE SUL	-16.696429	-49.264475
1	Item 03	3	AV 85 X AV T9 B ST MARISTA SENT NORTE SUL	-16.696429	-49.264475
1	Item 03	1	AV 85 X AV T11 QD 223 LOTE 9 B SETOR BUENO SENT NORTE SUL	-16.706134	-49.264078
1	Item 03	2	AV 85 X AV T11 QD 223 LOTE 9 B SETOR BUENO SENT NORTE SUL	-16.706134	-49.264078
1	Item 03	3	AV 85 X AV T11 QD 223 LOTE 9 B SETOR BUENO SENT NORTE SUL	-16.706134	-49.264078
1	Item 03	1	AV T 63 X AV T15 QD 152 LT 1 28 B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.714235	-49.270458
1	Item 03	2	AV T 63 X AV T15 QD 152 LT 1 28 B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.714235	-49.270458
1	Item 03	3	AV T 63 X AV T15 QD 152 LT 1 28 B ST BUENO SENT OESTE LESTE	-16.714235	-49.270458
1	Item 03	1	AV T 63 X AV T15 QD 144 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714174	-49.270102
1	Item 03	2	AV T 63 X AV T15 QD 144 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714174	-49.270102
1	Item 03	3	AV T 63 X AV T15 QD 144 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714174	-49.270102
1	Item 03	1	AV T 63 X AL COUTO MAGALHAES B ST BELA VISTA SENT OESTE LESTE	-16.713898	-49.258949
1	Item 03	2	AV T 63 X AL COUTO MAGALHAES B ST BELA VISTA SENT OESTE LESTE	-16.713898	-49.258949
1	Item 03	3	AV T 63 X AL COUTO MAGALHAES B ST BELA VISTA SENT OESTE LESTE	-16.713898	-49.258949
1	Item 03	1	AL XAVIER DE ALMEIDA X AL COUTO MAGALHAES B ST PEDRO LUDOV SENT L O	-16.713764	-49.258400
1	Item 03	2	AL XAVIER DE ALMEIDA X AL COUTO MAGALHAES B ST PEDRO LUDOV SENT L O	-16.713764	-49.258400
1	Item 03	3	AL XAVIER DE ALMEIDA X AL COUTO MAGALHAES B ST PEDRO LUDOV SENT L O	-16.713764	-49.258400
1	Item 03	1	AV 85 X AL CEL JOAQUIM BASTOS B SETOR MARISTA SENT SUL NORTE	-16.708608	-49.263935
1	Item 03	2	AV 85 X AL CEL JOAQUIM BASTOS B SETOR MARISTA SENT SUL NORTE	-16.708608	-49.263935
1	Item 03	3	AV 85 X AL CEL JOAQUIM BASTOS B SETOR MARISTA SENT SUL NORTE	-16.708608	-49.263935
1	Item 03	1	AV S 1 X AV T13 QD S1 LOTE 14 B ST BELA VISTA SENT SUL NORTE	-16.719331	-49.263480
1	Item 03	2	AV S 1 X AV T13 QD S1 LOTE 14 B ST BELA VISTA SENT SUL NORTE	-16.719331	-49.263480
1	Item 03	3	AV S 1 X AV T13 QD S1 LOTE 14 B ST BELA VISTA SENT SUL NORTE	-16.719331	-49.263480
1	Item 03	1	AV S 1 X AV T13 QD 159 LOTE 15 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.718992	-49.263519
1	Item 03	2	AV S 1 X AV T13 QD 159 LOTE 15 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.718992	-49.263519
1	Item 03	3	AV S 1 X AV T13 QD 159 LOTE 15 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.718992	-49.263519
1	Item 03	1	AV C 107 X AV T 63 QD AREA B B JARDIM AMERICA SENT SUL NORTE	-16.717883	-49.293500
1	Item 03	2	AV C 107 X AV T 63 QD AREA B B JARDIM AMERICA SENT SUL NORTE	-16.717883	-49.293500
1	Item 03	1	AV T 63 X AV C 107 QD AREA B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.717772	-49.293789
1	Item 03	2	AV T 63 X AV C 107 QD AREA B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.717772	-49.293789
1	Item 03	3	AV T 63 X AV C 107 QD AREA B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.717772	-49.293789
1	Item 03	1	AV T 63 X AV C 107 QD 329 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.717575	-49.293489
1	Item 03	2	AV T 63 X AV C 107 QD 329 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.717575	-49.293489
1	Item 03	3	AV T 63 X AV C 107 QD 329 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.717575	-49.293489
1	Item 03	1	AV T 63 X RUA C 149 QD 342 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.715692	-49.282555
1	Item 03	2	AV T 63 X RUA C 149 QD 342 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.715692	-49.282555
1	Item 03	3	AV T 63 X RUA C 149 QD 342 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.715692	-49.282555
1	Item 03	1	RUA 225 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORT	-16.675836	-49.239234
1	Item 03	2	RUA 225 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORT	-16.675836	-49.239234
1	Item 03	1	AV GUARAPARI X R. DO SALMÃO, QD 19 LT 01, JD ATLÂNTICO, L/O	-16.733027	-49.300074
1	Item 03	2	AV GUARAPARI X R. DO SALMÃO, QD 19 LT 01, JD ATLÂNTICO, L/O	-16.733027	-49.300074
1	Item 03	1	AV GUARAPARI X R. DO SALMÃO, QD 38 LT 28, JD ATLÂNTICO, O/L	-16.733166	-49.300372
1	Item 03	2	AV GUARAPARI X R. DO SALMÃO, QD 38 LT 28, JD ATLÂNTICO, O/L	-16.733166	-49.300372
1	Item 03	1	AV 2ª RADIAL, QD 144, LT 08, ST. PEDRO LUDOVICO, LESTE/OESTE	-16.713898	-49.243171
1	Item 03	2	AV 2ª RADIAL, QD 144, LT 08, ST. PEDRO LUDOVICO, LESTE/OESTE	-16.713898	-49.243171
1	Item 03	1	AL.RICARDO PARANHOS X R 1137, Q 243A, LT 1/4, S.MARISTA, L/O	-16.700998	-49.257032

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 03	2	AL.RICARDO PARANHOS X R 1137, Q 243A, LT 1/4, S.MARISTA, L/O	-16.700998	-49.257032
1	Item 03	1	AV T9 X RUA U-43, QD 42, LT 10, JARDIM PLANALTO LESTE/OESTE	-16.712324	-49.306780
1	Item 03	2	AV T9 X RUA U-43, QD 42, LT 10, JARDIM PLANALTO LESTE/OESTE	-16.712324	-49.306780
1	Item 03	1	AV. C-7 X AV. C-12, SETOR SUDOESTE	-16.695014	-49.293080
1	Item 03	2	AV. C-7 X AV. C-12, SETOR SUDOESTE	-16.695014	-49.293080
1	Item 03	3	AV. C-7 X AV. C-12, SETOR SUDOESTE	-16.695014	-49.293080
1	Item 03	1	AV. C-7 X AV. C-12, SETOR SUDOESTE	-16.695128	-49.293633
1	Item 03	2	AV. C-7 X AV. C-12, SETOR SUDOESTE	-16.695128	-49.293633
1	Item 03	3	AV. C-7 X AV. C-12, SETOR SUDOESTE	-16.695128	-49.293633
1	Item 03	1	RUA 107 X RUA 88, SETOR SUL, LESTE/OESTE	-16.690993	-49.251505
1	Item 03	2	RUA 107 X RUA 88, SETOR SUL, LESTE/OESTE	-16.690993	-49.251505
1	Item 03	1	RUA 107 X RUA 88, SETOR SUL, OESTE/LESTE	-16.690847	-49.252066
1	Item 03	2	RUA 107 X RUA 88, SETOR SUL, OESTE/LESTE	-16.690847	-49.252066
1	Item 03	1	AVENIDA INDEPENDENCIA X AVENIDA GUARUJÁ, PARQUE AMAZÔNIA, LESTE/OESTE	-16.740530	-49.295405
1	Item 03	2	AVENIDA INDEPENDENCIA X AVENIDA GUARUJÁ, PARQUE AMAZÔNIA, LESTE/OESTE	-16.740530	-49.295405
1	Item 03	1	AVENIDA INDEPENDENCIA X AVENIDA GUARUJÁ, PARQUE AMAZÔNIA, OESTE/LESTE	-16.740693	-49.295867
1	Item 03	2	AVENIDA INDEPENDENCIA X AVENIDA GUARUJÁ, PARQUE AMAZÔNIA, OESTE/LESTE	-16.740693	-49.295867
1	Item 03	1	AVENIDA ALEXANDRE DE MORAIS X AVENIDA PADRE ORLANDO DE MORAIS, VILA SÃO TOMAZ, NORTE/SUL	-16.742392	-49.283485
1	Item 03	2	AVENIDA ALEXANDRE DE MORAIS X AVENIDA PADRE ORLANDO DE MORAIS, VILA SÃO TOMAZ, NORTE/SUL	-16.742392	-49.283485
1	Item 03	1	AVENIDA ALEXANDRE DE MORAIS X AVENIDA PADRE ORLANDO DE MORAIS, VILA SÃO TOMAZ, SUL/NORTE	-16.743014	-49.283160
1	Item 03	2	AVENIDA ALEXANDRE DE MORAIS X AVENIDA PADRE ORLANDO DE MORAIS, VILA SÃO TOMAZ, SUL/NORTE	-16.743014	-49.283160
1	Item 03	1	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X ALAMEDA IMBÉ, PARQUE AMAZÔNIA, SUL/NORTE	-16.729265	-49.272053
1	Item 03	2	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X ALAMEDA IMBÉ, PARQUE AMAZÔNIA, SUL/NORTE	-16.729265	-49.272053
1	Item 03	1	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X ALAMEDA IMBÉ, PARQUE AMAZÔNIA, NORTE/SUL	-16.728849	-49.272047
1	Item 03	2	AVENIDA FEIRA DE SANTANA X ALAMEDA IMBÉ, PARQUE AMAZÔNIA, NORTE/SUL	-16.728849	-49.272047
1	Item 04	3	AV T 63 X AV C 107 QD 329 B B JARDIM AMERICA SENT LESTE OESTE	-16.717635	-49.293831
1	Item 04	3	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 08 B BRO ANHANGUERA SENT OEST LEST	-16.720362	-49.300735
1	Item 04	3	AV T 63 X RUA COELHO NETO QD 08 B BRO ANHANGUERA SENT OEST LEST	-16.720276	-49.301140
1	Item 04	3	RUA 10 X R DR OLINTO M PEREIRA QD F13 B ST SUL SENT OEST LEST	-16.679478	-49.251993
1	Item 04	3	RUA 85 X RUA 101 QD F17 LOTE 51/56 B. ST. SUL SENT. NORTE/SUL	-16.686275	-49.259570
1	Item 04	3	AV T 63 X AV T15 QD 144 LOTE 13 B ST BUENO SENT LESTE OESTE	-16.714086	-49.270428
1	Item 04	3	AV S 1 X AV T13 QD S1 LOTE 14 B ST BELA VISTA SENT SUL NORTE	-16.718988	-49.263397
1	Item 04	3	AV S 1 X AV T13 QD 159 LOTE 15 B ST BUENO SENT NORTE SUL	-16.719336	-49.263594
1	Item 04	3	AV T 63 X AV C 107 QD AREA B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.717804	-49.293443
1	Item 04	3	AV T 63 X RUA C 149 QD 360 B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.715831	-49.282514
1	Item 04	3	RUA 10 QD. F13 ST SUL (O-L)	-16.679842	-49.253278
1	Item 04	3	AV 85 QD J ST MARISTA	-16.710603	-49.264002
1	Item 04	3	AV 85 PÇ TIRADENTES (S-N)	-16.708172	-49.263860

6.1.2. Localização dos Equipamentos referentes ao item 6

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 06	-	R. TEREZINA COM AV. I	-16.710374	-49.240191
1	Item 06	-	AV. 2ª RADIAL COM AV. ENG. EURICO VIANA E AL. EMÍLIO PÓVOA	-16.715550	-49.240706
1	Item 06	-	AV. RECIFE COM BR 153	-16.718058	-49.237337
1	Item 06	-	AV. 3ª RADIAL COM AL. CONTORNO	-16.724283	-49.249033
1	Item 06	-	AL. CONTORNO COM ALÇA DE ACESSO À BR 153	-16.728098	-49.242667
1	Item 06	-	R. GOV. JOSÉ LUDOVICO DE ALMEIRA COM BR 153	-16.646315	-49.210092
1	Item 06	-	AV. C-4 COM AV. C-1	-16.695373	-49.289440
1	Item 06	-	AV. T-63 COM AV. C-107	-16.717495	-49.293356
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. C-104	-16.708761	-49.289133
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. C-233	-16.706973	-49.279415
1	Item 06	-	AV. ARAXÁ COM AV. BELO HORIZONTE	-16.696771	-49.312376
1	Item 06	-	AV. ARAXÁ COM AV. DAS BANDEIRAS	-16.697075	-49.315095
1	Item 06	-	AV. GUARAPARI COM AV. IPANEMA	-16.734976	-49.307336
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. DOS ALPES	-16.710880	-49.311350
1	Item 06	-	AV. VENEZA COM AV. MILÃO	-16.709238	-49.314699
1	Item 06	-	AV. DEP. JAMEL CECÍLIO COM AV. E	-16.704674	-49.240619
1	Item 06	-	AV. DEP. JAMEL CECÍLIO COM AV. I E RUA 69	-16.704585	-49.240576
1	Item 06	-	AV. FUED JOSÉ SEBBA COM AV. L	-16.694622	-49.233150
1	Item 06	-	AV. MARGINAL BOTAFOGO COM AV. A	-16.694955	-49.243442
1	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM AV. BUENOS AIRES	-16.666930	-49.211864
1	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM AV. CAMPOS ELÍSEOS	-16.669435	-49.220238
1	Item 06	-	AV. OLINDA COM AV. DO CERRADO	-16.694597	-49.231747
1	Item 06	-	AV. RIO VERDE COM AV. PRES. JUSCELINO KUBITSCHEK	-16.749401	-49.328693
1	Item 06	-	AV. 3ª RADIAL COM ALÇA DE ACESSO À BR 153	-16.728588	-49.241171
1	Item 06	-	AV. ENGLER COM AV. DIÓGENES DOLIVAL SAMPAIO	-16.733287	-49.212968
1	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM BR 153	-16.669881	-49.227208
1	Item 06	-	AV. MARGINAL BOTAFOGO COM AV. DEP. JAMEL CECÍLIO	-16.701972	-49.244271

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
1	Item 06	-	AV. FEIRA DE SANTANA COM AV. ANTÔNIO FIDÉLIS	-16.732116	-49.272253
1	Item 06	-	AV. RIO VERDE COM AV. SÃO JOÃO	-16.745074	-49.282277
1	Item 06	-	AV. RIO VERDE COM AV. URU	-16.739816	-49.272553
1	Item 06	-	R. SEN. JOSÉ RODRIGUES MORAIS NETO COM PRAÇA SEN. JOSÉ RODRIGUES MORAIS NETO	-16.729231	-49.277391
1	Item 06	-	AV. T-63 COM R. OLAVO BILAC	-16.719408	-49.298468
1	Item 06	-	R. ANTENOR NASCENTE COM GO-457	-16.658675	-49.194637
1	Item 06	-	AV. L (ALÇA DE SAÍDA DA BR 153) COM ÁREA	-16.703129	-49.228448
1	Item 06	-	AV. PL1 COM ÁREA	-16.703639	-49.228844
1	Item 06	-	AV. 4ª RADIAL COM AV. LAUDELINO GOMES	-16.721350	-49.259875
1	Item 06	-	AV. 85 COM AV. T-63	-16.713943	-49.263537
1	Item 06	-	AV. T-63 COM AL. COUTO MAGALHÃES	-16.713583	-49.258715
1	Item 06	-	AV. 85 COM AV. MUTIRÃO E AL. RICARDO PARANHOS	-16.704392	-49.264127
1	Item 06	-	AV. MUTIRÃO COM AV. PORTUGAL	-16.697647	-49.269560
1	Item 06	-	AV. MUTIRÃO COM AV. T-10	-16.703316	-49.265123
1	Item 06	-	AV. MUTIRÃO COM AV. T-9	-16.699093	-49.268515
1	Item 06	-	AV. T-3 X AV. T-10	-16.707752	-49.271115
1	Item 06	-	AV. T-63 COM AV. T-4	-16.714070	-49.267085
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. T-1	-16.701175	-49.271134
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. T-2	-16.702475	-49.272895
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. T-2	-16.702343	-49.272722
1	Item 06	-	R. T-15 COM R. T-10	-16.708769	-49.272911
1	Item 06	-	R. T-15 COM R. T-66	-16.711363	-49.270954
1	Item 06	-	R. T-15 COM R. T-68	-16.709769	-49.272155
1	Item 06	-	R. T-3 COM RUA T-5	-16.709557	-49.269444
1	Item 06	-	R. T-66 – PARQUE VACA BRAVA	-16.711187	-49.269887
1	Item 06	-	R. T-66 COM R. T-5	-16.710826	-49.269293
1	Item 06	-	PRAÇA CÍVICA COM AV. 85	-16.682025	-49.257019
1	Item 06	-	AV. RIO VERDE COM AV. MADRI	-16.750069	-49.319517
1	Item 06	-	AV. LESTE OESTE COM AV. OESTE	-16.697531	-49.252259
1	Item 06	-	AV. 85 COM AV. 136	-16.700585	-49.264436
1	Item 06	-	AV. 85 COM AV. T-9	-16.696553	-49.264622
1	Item 06	-	AV. EDMUNDO P. DE ABREU COM CEL. EUGÊNIO JARDIM	-16.709636	-49.260699
1	Item 06	-	R. 90 COM AV. 136	-16.697171	-49.252602
1	Item 06	-	AV. T-63 COM PRAÇA WILSON SALES	-16.714169	-49.274376
1	Item 06	-	AV. ASSIS CHATEAUBRIAND COM AV. PORTUGAL	-16.686803	-49.270930
1	Item 06	-	AV. ASSIS CHATEAUBRIAND COM AV. T-7	-16.687004	-49.271851
1	Item 06	-	AV. ASSIS CHATEAUBRIAND COM PRAÇA TAMANDARÉ	-16.685093	-49.266290
1	Item 06	-	AV. ASSIS CHATEAUBRIAND COM R. Dª GERCINA BORGES TEIXEIRA	-16.681707	-49.260442
1	Item 06	-	AV. CASTELO BRANCO COM AV. T-7	-16.689991	-49.275657
1	Item 06	-	AV. MUTIRÃO COM AV. D	-16.692793	-49.273548
1	Item 06	-	AV. MUTIRÃO COM AV. T-7	-16.690295	-49.275694
1	Item 06	-	AV. 4ª RADIAL COM AV. TRANSBRASILIANA	-16.728622	-49.263280
1	Item 06	-	AV. CIRCULAR COM 1ª RADIAL	-16.711810	-49.253526
1	Item 06	-	AV. CIRCULAR COM 2ª RADIAL	-16.713048	-49.250623
1	Item 06	-	AV. CIRCULAR COM 3ª RADIAL	-16.715044	-49.251708
1	Item 06	-	AV. CIRCULAR COM 4ª RADIAL	-16.715673	-49.253765
1	Item 06	-	AV. CIRCULAR COM AL. XAVIER DE ALMEIDA COM (AV. T-63)	-16.713870	-49.254786
1	Item 06	-	AV. TRANSBRASILIANA COM AV. FEIRA DE SANTANA	-16.724258	-49.270067
1	Item 06	-	AV. C-12 COM AV. C-8	-16.695241	-49.296479
1	Item 06	-	PRAÇA CÍVICA COM R. 83	-16.681575	-49.254783
1	Item 06	-	PRAÇA CÍVICA COM R. 84	-16.682294	-49.255804
1	Item 06	-	PRAÇA CÍVICA COM RUA 10	-16.679954	-49.254471
1	Item 06	-	AV. 85 COM AV. D	-16.690400	-49.262330
1	Item 06	-	R. 83 COM R. 86 E AV. FUED JOSÉ SEBBA	-16.685540	-49.247232
1	Item 06	-	R. 84 COM PRAÇA DO CRUZEIRO	-16.688908	-49.253605
1	Item 06	-	R. 88 COM R. 115	-16.693941	-49.245207
1	Item 06	-	R. 90 COM PRAÇA DO CRUZEIRO	-16.690678	-49.253064
1	Item 06	-	AV. UNIVERSITÁRIA COM R. 261	-16.674036	-49.235382
1	Item 06	-	PRAÇA UNIVERSITÁRIA COM R. 10	-16.676994	-49.245846
1	Item 06	-	R. 10 COM RUA 233	-16.678459	-49.248977
1	Item 06	-	R. 10 COM RUA 239	-16.677720	-49.247024
1	Item 06	-	AV. ITÁLIA COM AV. MILÃO	-16.709093	-49.310720
1	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM BR 153	-16.670020	-49.227157
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. FLEMINGTON	-16.710211	-49.297904
1	Item 06	-	AV. T-9 COM AV. MARCONI E R. U-89	-16.711128	-49.300117
1	Item 06	-	AV. FERNÃO DIAS COM AV. ADERUP	-16.692500	-49.319712
1	Item 06	-	AV. HAMBURGO COM BR 153	-16.657958	-49.219186
1	Item 06	-	AV. LESTE OESTE COM BR 153	-16.671378	-49.227762
1	Item 06	-	AV. CÉSAR LATTES COM AV. DOMICIANO PEIXOTO	-16.723135	-49.322342
1	Item 06	-	AV. INDEPENDÊNCIA COM AV. IPANEMA	-16.732331	-49.306226
1	Item 06	-	AV. RIO VERDE COM AV. CAP. BRENO	-16.746290	-49.303384

6.2. Lote 02:**6.2.1 Localização das Faixas referentes aos itens 1, 2, 3, 4**

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
2	Item 01	1	AV MARGINAL BOTAFOGO QD 20B LOTE 20 B ST SUL SENT NORTE SUL	-16.667636	-49.251133
2	Item 01	2	AV MARGINAL BOTAFOGO QD 20B LOTE 20 B ST SUL SENT NORTE SUL	-16.667636	-49.251133
2	Item 01	1	AV MARG BOTAFOGO QD AREA LT PQ BOTAFOGO L B ST CENTRAL SENT N S	-16.683067	-49.247354
2	Item 01	2	AV MARG BOTAFOGO QD AREA LT PQ BOTAFOGO L B ST CENTRAL SENT N S	-16.683067	-49.247354
2	Item 01	1	AV MARG BOTAF QD 70A LT PQ BOTAF II B ST L VILA NOVA SENT S N	-16.667640	-49.250803
2	Item 01	2	AV MARG BOTAF QD 70A LT PQ BOTAF II B ST L VILA NOVA SENT S N	-16.667640	-49.250803
2	Item 01	1	AV SAO FRANCISCO QD 39 LT 126 B B STA GENOVEVA SENT SUL NORTE	-16.629148	-49.233832
2	Item 01	2	AV SAO FRANCISCO QD 39 LT 126 B B STA GENOVEVA SENT SUL NORTE	-16.629148	-49.233832
2	Item 01	1	AV SAO FRANCISCO QD 31 LT 111 B B STA GENOVEVA SENT NORTE SUL	-16.630879	-49.234911
2	Item 01	2	AV SAO FRANCISCO QD 31 LT 111 B B STA GENOVEVA SENT NORTE SUL	-16.630879	-49.234911
2	Item 01	1	AV JOSE I SOBRINHO QD 76 LT 51 B ST VL FINSOCIAL SENT SUL NORTE	-16.644430	-49.313585
2	Item 01	2	AV JOSE I SOBRINHO QD 76 LT 51 B ST VL FINSOCIAL SENT SUL NORTE	-16.644430	-49.313585
2	Item 01	1	AV DO POVO QD 65 LOTE 23 B ST JD LIBERDADE SENT OESTE LESTE	-16.614582	-49.345290
2	Item 01	2	AV DO POVO QD 65 LOTE 23 B ST JD LIBERDADE SENT OESTE LESTE	-16.614582	-49.345290
2	Item 01	1	AV JOSE I SOBRINHO QD 2A LT 02 B ST MARABA EXTENS SENT SUL NORTE	-16.633235	-49.323629
2	Item 01	2	AV JOSE I SOBRINHO QD 2A LT 02 B ST MARABA EXTENS SENT SUL NORTE	-16.633235	-49.323629
2	Item 01	1	AV JOSE INACIO SOBRINHO QD 3 LT 3 B ST MARABA SENT NORTE SUL	-16.644413	-49.313615
2	Item 01	2	AV JOSE INACIO SOBRINHO QD 3 LT 3 B ST MARABA SENT NORTE SUL	-16.644413	-49.313615
2	Item 01	1	AV . INDEPENDENCIA QD L LT 2 B. ST. L. VILA NOVA SENT. SUL/NORTE	-16.665122	-49.237730
2	Item 01	2	AV . INDEPENDENCIA QD L LT 2 B. ST. L. VILA NOVA SENT. SUL/NORTE	-16.665122	-49.237730
2	Item 01	1	AV PEDRO P DE SOUZA QD HC 8 LT AREA B ST GOIANIA 2 SENT N S	-16.637153	-49.254095
2	Item 01	2	AV PEDRO P DE SOUZA QD HC 8 LT AREA B ST GOIANIA 2 SENT N S	-16.637153	-49.254095
2	Item 01	1	AV PEDRO P DE SOUZA QD HC 3 LT AREA B ST GOIANIA 2 SENT SUL NORT	-16.636336	-49.253938
2	Item 01	2	AV PEDRO P DE SOUZA QD HC 3 LT AREA B ST GOIANIA 2 SENT SUL NORT	-16.636336	-49.253938
2	Item 01	1	RUA 261 QD 113 LT 3 B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT NORTE SUL	-16.673448	-49.235697
2	Item 01	2	RUA 261 QD 113 LT 3 B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT NORTE SUL	-16.673448	-49.235697
2	Item 01	3	RUA 261 QD 113 LT 3 B. ST. LESTE UNIVERSITARIO SENT. NORTE/SUL	-16.673448	-49.235697
2	Item 01	1	RUA 261 QD 113A LT 1 B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.673512	-49.235707
2	Item 01	2	RUA 261 QD 113A LT 1 B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.673512	-49.235707
2	Item 01	3	RUA 261 QD 113A LT 1 B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.673512	-49.235707
2	Item 01	1	AV STA MARIA QD 1 LT 14 B. BAIRRO SAO FRANCISCO SENT. NORTE/SUL	-16.668945	-49.331090
2	Item 01	2	AV STA MARIA QD 1 LT 14 B. BAIRRO SAO FRANCISCO SENT. NORTE/SUL	-16.668945	-49.331090
2	Item 01	1	AV GERCINA B. TEIXEIRA, QD ÁREA, LT. APM, COJ.VERA CRUZ, S/N	-16.669571	-49.385940
2	Item 01	2	AV GERCINA B. TEIXEIRA, QD ÁREA, LT. APM, COJ.VERA CRUZ, S/N	-16.669571	-49.385940
2	Item 01	1	AV GERCINA B. TEIXEIRA, QD ÁREA LT APM8, CONJ.VERA CRUZ, N/S	-16.669258	-49.386261
2	Item 01	2	AV GERCINA B. TEIXEIRA, QD ÁREA LT APM8, CONJ.VERA CRUZ, N/S	-16.669258	-49.386261
2	Item 02	1	AV VERA CRUZ QD 90 LOTE 04 B JD GUANABARA SENT LESTE OESTE	-16.620727	-49.212702
2	Item 02	2	AV VERA CRUZ QD 90 LOTE 04 B JD GUANABARA SENT LESTE OESTE	-16.620727	-49.212702
2	Item 02	1	AV VERA CRUZ QD 92 LOTE 4 B JD GUANABARA SENT OESTE LESTE	-16.621264	-49.213904
2	Item 02	2	AV VERA CRUZ QD 92 LOTE 4 B JD GUANABARA SENT OESTE LESTE	-16.621264	-49.213904
2	Item 02	1	AV MEIA PONTE S N QD 62 B BAIRRO SANTA GENOVEVA SENT NORTE SUL	-16.644540	-49.242300
2	Item 02	2	AV MEIA PONTE S N QD 62 B BAIRRO SANTA GENOVEVA SENT NORTE SUL	-16.644540	-49.242300
2	Item 02	1	AV SAO FRANCISCO QD 44 LT 48 B BRO STA GENOVEVA SENT SUL NORTE	-16.635107	-49.237266
2	Item 02	2	AV SAO FRANCISCO QD 44 LT 48 B BRO STA GENOVEVA SENT SUL NORTE	-16.635107	-49.237266
2	Item 02	1	AV PERIMETRAL NORTE QD 56 LT 03 B ST VL JOAO VAZ SENT SUL NORTE	-16.648697	-49.312604
2	Item 02	2	AV PERIMETRAL NORTE QD 56 LT 03 B ST VL JOAO VAZ SENT SUL NORTE	-16.648697	-49.312604
2	Item 02	1	AV PERIM NORTE PROX N 3 483 QD AREA B ST EMPRES SENT NORTE SUL	-16.646078	-49.309211
2	Item 02	2	AV PERIM NORTE PROX N 3 483 QD AREA B ST EMPRES SENT NORTE SUL	-16.646078	-49.309211
2	Item 02	1	AV PERIM NORTE QD J LT 01 B ST GRJ CRUZ DO SUL SENT SUL NORTE	-16.637904	-49.284201
2	Item 02	2	AV PERIM NORTE QD J LT 01 B ST GRJ CRUZ DO SUL SENT SUL NORTE	-16.637904	-49.284201
2	Item 02	1	AV CASTELO BRANCO QD 29 LT 2 3 B BAIRRO RODOV SENT OESTE LESTE	-16.673640	-49.299804
2	Item 02	2	AV CASTELO BRANCO QD 29 LT 2 3 B BAIRRO RODOV SENT OESTE LESTE	-16.673640	-49.299804
2	Item 02	1	AV CASTELO BRANCO QD CH LT CELG B ST GRJ SANTOS DUMONT SENT L O	-16.673966	-49.297983
2	Item 02	2	AV CASTELO BRANCO QD CH LT CELG B ST GRJ SANTOS DUMONT SENT L O	-16.673966	-49.297983
2	Item 02	1	AV PERIM NORTE A65M R P QD AREA B VL CLEMENTE SENT OEST LEST	-16.643582	-49.287777
2	Item 02	2	AV PERIM NORTE A65M R P QD AREA B VL CLEMENTE SENT OEST LEST	-16.643582	-49.287777
2	Item 02	1	AV CAST BRANCO QD AREA LT 6 B B SAO FRANCISCO SENT LESTE OESTE	-16.668079	-49.318173
2	Item 02	2	AV CAST BRANCO QD AREA LT 6 B B SAO FRANCISCO SENT LESTE OESTE	-16.668079	-49.318173
2	Item 02	1	AV ESPERANCA QD AREA LT AREA OPOSTO QD 17 B GLEBA SENT N S	-16.601510	-49.258765
2	Item 02	2	AV ESPERANCA QD AREA LT AREA OPOSTO QD 17 B GLEBA SENT N S	-16.601510	-49.258765
2	Item 02	1	AV ESPERANCA QD 18 LOTE 01 B ST VILA ITATIAIA SENT SUL NORTE	-16.601002	-49.259135
2	Item 02	2	AV ESPERANCA QD 18 LOTE 01 B ST VILA ITATIAIA SENT SUL NORTE	-16.601002	-49.259135
2	Item 02	1	RUA MARABÁ, QD 27, LT. 18/21, JARDIM GUANABARA I, O/L	-16.623852	-49.219094
2	Item 02	2	RUA MARABÁ, QD 27, LT. 18/21, JARDIM GUANABARA I, O/L	-16.623852	-49.219094
2	Item 02	1	R. DA DIVISA A 20M DA AL PARANÁ, OPOSTO QD 136, ST JAÓ, L/O	-16.639352	-49.222827
2	Item 02	1	RUA DA DIVISA, QD 159-A, LOTE 01, SETOR JAÓ, OESTE/LESTE	-16.639407	-49.222869
2	Item 02	1	AV FRANCISCO A. DE OLIVEIRA, Q 17 LT 4-7 PQ I. J. BRAZ, O/L	-16.684819	-49.350410
2	Item 02	2	AV FRANCISCO A. DE OLIVEIRA, Q 17 LT 4-7 PQ I. J. BRAZ, O/L	-16.684819	-49.350410
2	Item 02	1	AV FRANCISCO A. DE OLIVEIRA, Q 18 LT 15, PQ I. J. BRAZ, L/O	-16.684713	-49.350179

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
2	Item 02	2	AV FRANCISCO A. DE OLIVEIRA, Q 18 LT 15, PQ I. J. BRAZ, L/O	-16.684713	-49.350179
2	Item 02	1	AV GOIÁS N. X R.DR. G. GOMES QD 5 LT 7 ST CRIMÉIA OESTE, S/N	-16.645872	-49.265698
2	Item 02	2	AV GOIÁS N. X R.DR. G. GOMES QD 5 LT 7 ST CRIMÉIA OESTE, S/N	-16.645872	-49.265698
2	Item 02	1	AV GOIÁS N. X AV BER. SAYÃO QD 1 LT 3, ST CRIMÉIA OESTE, N/S	-16.645984	-49.265990
2	Item 02	2	AV GOIÁS N. X AV BER. SAYÃO QD 1 LT 3, ST CRIMÉIA OESTE, N/S	-16.645984	-49.265990
2	Item 02	1	RUA DA DIVISA, QD 275, LT 275, ST. PQ.TREMENDÃO, NORTE/SUL	-16.619360	-49.325875
2	Item 02	1	RUA DA DIVISA, QD 9/86, LT 86, ST. MORADA DO SOL, SUL/NORTE	-16.619700	-49.325936
2	Item 03	1	AV ARAGUAIA X RUA 3 B ST CENTRAL SENT SUL NORTE	-16.675421	-49.255052
2	Item 03	2	AV ARAGUAIA X RUA 3 B ST CENTRAL SENT SUL NORTE	-16.675421	-49.255052
2	Item 03	3	AV ARAGUAIA X RUA 3 B ST CENTRAL SENT SUL NORTE	-16.675421	-49.255052
2	Item 03	4	AV ARAGUAIA X RUA 3 B ST CENTRAL SENT SUL NORTE	-16.675421	-49.255052
2	Item 03	1	AV TOCANTINS X RUA 03 B ST CENTRAL SENT NE SO	-16.676734	-49.260715
2	Item 03	2	AV TOCANTINS X RUA 03 B ST CENTRAL SENT NE SO	-16.676734	-49.260715
2	Item 03	3	AV TOCANTINS X RUA 03 B ST CENTRAL SENT NE SO	-16.676734	-49.260715
2	Item 03	4	AV TOCANTINS X RUA 03 B ST CENTRAL SENT NE SO	-16.676734	-49.260715
2	Item 03	1	AV. ANHANGUERA X AV. REP. LIBANO B. ST. AEROPORTO SENT. LESTE/OESTE	-16.677483	-49.267535
2	Item 03	2	AV. ANHANGUERA X AV. REP. LIBANO B. ST. AEROPORTO SENT. LESTE/OESTE	-16.677483	-49.267535
2	Item 03	1	AV ANHANGUERA X AV REP LIBANO B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.677817	-49.267882
2	Item 03	2	AV ANHANGUERA X AV REP LIBANO B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.677817	-49.267882
2	Item 03	1	AV REPUBLICA DO LIBANO X RUA 04 B ST AEROPORTO SENT SUL NORTE	-16.676688	-49.267884
2	Item 03	2	AV REPUBLICA DO LIBANO X RUA 04 B ST AEROPORTO SENT SUL NORTE	-16.676688	-49.267884
2	Item 03	1	AV REPUBLICA DO LIBANO X RUA 04 B ST AEROPORTO SENT NORTE SUL	-16.676473	-49.268231
2	Item 03	2	AV REPUBLICA DO LIBANO X RUA 04 B ST AEROPORTO SENT NORTE SUL	-16.676473	-49.268231
2	Item 03	3	AV REPUBLICA DO LIBANO X RUA 04 B ST AEROPORTO SENT NORTE SUL	-16.676473	-49.268231
2	Item 03	1	RUA 4 X AV REPUBLICA DO LIBANO B ST AEROPORTO SENT LESTE OESTE	-16.676400	-49.267809
2	Item 03	2	RUA 4 X AV REPUBLICA DO LIBANO B ST AEROPORTO SENT LESTE OESTE	-16.676400	-49.267809
2	Item 03	3	RUA 4 X AV REPUBLICA DO LIBANO B ST AEROPORTO SENT LESTE OESTE	-16.676400	-49.267809
2	Item 03	1	AV PARANAIBA X AV TOCANTINS B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.673356	-49.264010
2	Item 03	2	AV PARANAIBA X AV TOCANTINS B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.673356	-49.264010
2	Item 03	3	AV PARANAIBA X AV TOCANTINS B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.673356	-49.264010
2	Item 03	1	AV PARANAIBA X TOCANTINS B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.673761	-49.264167
2	Item 03	2	AV PARANAIBA X TOCANTINS B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.673761	-49.264167
2	Item 03	1	RUA 68 X AV INDEPENDENCIA B ST CENTRAL SENT SUL NORTE	-16.663893	-49.259383
2	Item 03	2	RUA 68 X AV INDEPENDENCIA B ST CENTRAL SENT SUL NORTE	-16.663893	-49.259383
2	Item 03	1	AV INDEPENDENCIA X RUA 68 B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.663893	-49.259698
2	Item 03	2	AV INDEPENDENCIA X RUA 68 B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.663893	-49.259698
2	Item 03	3	AV INDEPENDENCIA X RUA 68 B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.663893	-49.259698
2	Item 03	1	AV INDEPENDENCIA X RUA 68 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.663613	-49.259446
2	Item 03	2	AV INDEPENDENCIA X RUA 68 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.663613	-49.259446
2	Item 03	3	AV INDEPENDENCIA X RUA 68 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.663613	-49.259446
2	Item 03	1	AV ASSIS CHATEAUBRIAND X RUA 9 B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.685911	-49.267532
2	Item 03	2	AV ASSIS CHATEAUBRIAND X RUA 9 B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.685911	-49.267532
2	Item 03	3	AV ASSIS CHATEAUBRIAND X RUA 9 B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.685911	-49.267532
2	Item 03	1	AV ASSIS CHATEAUBRIAND X RUA 9 B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.685786	-49.267143
2	Item 03	2	AV ASSIS CHATEAUBRIAND X RUA 9 B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.685786	-49.267143
2	Item 03	3	AV ASSIS CHATEAUBRIAND X RUA 09 B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.685786	-49.267143
2	Item 03	1	RUA 9 X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.685690	-49.267431
2	Item 03	2	RUA 9 X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.685690	-49.267431
2	Item 03	3	RUA 9 X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.685690	-49.267431
2	Item 03	4	RUA 9 X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.685690	-49.267431
2	Item 03	1	AV PORTUGAL X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.687036	-49.270702
2	Item 03	2	AV PORTUGAL X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.687036	-49.270702
2	Item 03	3	AV PORTUGAL X AV ASSIS CHATEAUBRIAND B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.687036	-49.270702
2	Item 03	1	AV A CHATEAUBRIAND X AV PORTUGAL B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.686779	-49.270559
2	Item 03	2	AV A CHATEAUBRIAND X AV PORTUGAL B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.686779	-49.270559
2	Item 03	3	AV A CHATEAUBRIAND X AV PORTUGAL B ST OESTE SENT LESTE OESTE	-16.686779	-49.270559
2	Item 03	1	AV A CHATEAUBRIAND X AV PORTUGAL B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.686927	-49.271035
2	Item 03	2	AV A CHATEAUBRIAND X AV PORTUGAL B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.686927	-49.271035
2	Item 03	3	AV A CHATEAUBRIAND X AV PORTUGAL B ST OESTE SENT OESTE LESTE	-16.686927	-49.271035
2	Item 03	1	AL DAS ROSAS X RUA R 2 QD AREA B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.681653	-49.270802
2	Item 03	2	AL DAS ROSAS X RUA R 2 QD AREA B ST OESTE SENT SUL NORTE	-16.681653	-49.270802
2	Item 03	1	AL DAS ROSAS X AV R 9 QD R9 B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.682064	-49.274942
2	Item 03	2	AL DAS ROSAS X AV R 9 QD R9 B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.682064	-49.274942
2	Item 03	3	AL DAS ROSAS X AV R 9 QD R9 B ST OESTE SENT NORTE SUL	-16.682064	-49.274942
2	Item 03	1	AV QUINTA AV X AV INDEPND B ST LESTE VILA NOVA SENT SUL NORTE	-16.660234	-49.246787
2	Item 03	2	AV QUINTA AV X AV INDEPND B ST LESTE VILA NOVA SENT SUL NORTE	-16.660234	-49.246787
2	Item 03	1	AV INDEPND X QUINTA AV B ST LESTE VILA NOVA SENT LESTE OESTE	-16.659888	-49.246753
2	Item 03	2	AV INDEPND X QUINTA AV B ST LESTE VILA NOVA SENT LESTE OESTE	-16.659888	-49.246753
2	Item 03	3	AV INDEPND X QUINTA AV B ST LESTE VILA NOVA SENT LESTE OESTE	-16.659888	-49.246753
2	Item 03	1	AV INDEPND X QUINTA AV B ST LESTE VILA NOVA SENT OESTE LESTE	-16.660151	-49.247233
2	Item 03	2	AV INDEPND X QUINTA AV B ST LESTE VILA NOVA SENT OESTE LESTE	-16.660151	-49.247233
2	Item 03	3	AV INDEPND X QUINTA AV B ST LESTE VILA NOVA SENT OESTE LESTE	-16.660151	-49.247233

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
2	Item 03	1	AV INDEPENDENCIA X AV GOIAS B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.664269	-49.261374
2	Item 03	2	AV INDEPENDENCIA X AV GOIAS B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.664269	-49.261374
2	Item 03	3	AV INDEPENDENCIA X AV GOIAS B ST CENTRAL SENT OESTE LESTE	-16.664269	-49.261374
2	Item 03	1	AV INDEPENDENCIA X AV GOIAS B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.664208	-49.261568
2	Item 03	2	AV INDEPENDENCIA X AV GOIAS B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.664208	-49.261568
2	Item 03	3	AV INDEPENDENCIA X AV GOIAS B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.664208	-49.261568
2	Item 03	1	AV VER JOSE MONTEIRO X R D STELLA B ST NEGRAO DE LIMA SENT S N	-16.651356	-49.244382
2	Item 03	2	AV VER JOSE MONTEIRO X R D STELLA B ST NEGRAO DE LIMA SENT S N	-16.651356	-49.244382
2	Item 03	3	AV VER JOSE MONTEIRO X R D STELLA B ST NEGRAO DE LIMA SENT S N	-16.651356	-49.244382
2	Item 03	1	AV VER J MONTEIRO X ACESSO SEFAZ B GR AGR JACIREMA SENT N S	-16.650980	-49.244395
2	Item 03	2	AV VER J MONTEIRO X ACESSO SEFAZ B GR AGR JACIREMA SENT N S	-16.650980	-49.244395
2	Item 03	3	AV VER J MONTEIRO X ACESSO SEFAZ B GR AGR JACIREMA SENT N S	-16.650980	-49.244395
2	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO X AV PIRINEUS B BAIRRO IPIRANGA SENT OESTE LESTE	-16.665184	-49.322923
2	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO X AV PIRINEUS B BAIRRO IPIRANGA SENT OESTE LESTE	-16.665184	-49.322923
2	Item 03	3	AV CASTELO BRANCO X AV PIRINEUS B BAIRRO IPIRANGA SENT OESTE LESTE	-16.665184	-49.322923
2	Item 03	1	AV PERIM NORTE X AV BRIG F LIMA B ST GRJ CRUZ DO SUL SENT S N	-16.635168	-49.282943
2	Item 03	2	AV PERIM NORTE X AV BRIG F LIMA B ST GRJ CRUZ DO SUL SENT S N	-16.635168	-49.282943
2	Item 03	1	AV PERIMETRAL NORTE X AV EUR VIANA B BRO J DIAMANTINA SENT N S	-16.634714	-49.282722
2	Item 03	2	AV PERIMETRAL NORTE X AV EUR VIANA B BRO J DIAMANTINA SENT N S	-16.634714	-49.282722
2	Item 03	3	AV PERIMETRAL NORTE X AV EUR VIANA B BRO J DIAMANTINA SENT N S	-16.634714	-49.282722
2	Item 03	1	AV CARIRI X AV PERIMETRAL NORTE B JARDIM DIAMANTINA SENT L O	-16.634971	-49.282415
2	Item 03	2	AV CARIRI X AV PERIMETRAL NORTE B JARDIM DIAMANTINA SENT L O	-16.634971	-49.282415
2	Item 03	3	AV CARIRI X AV PERIMETRAL NORTE B JARDIM DIAMANTINA SENT L O	-16.634971	-49.282415
2	Item 03	1	AV VER JOSE MONTEIRO X R MARIA ALICE B ST NEGRAO DE LIMA SENT S N	-16.655436	-49.247007
2	Item 03	2	AV VER JOSE MONTEIRO X R MARIA ALICE B ST NEGRAO DE LIMA SENT S N	-16.655436	-49.247007
2	Item 03	1	AV VER J MONT QD AREA LT AREA B ST GJ AGR JACIREMA SENT N S	-16.655221	-49.247021
2	Item 03	2	AV VER J MONT QD AREA LT AREA B ST GJ AGR JACIREMA SENT N S	-16.655221	-49.247021
2	Item 03	3	AV VER J MONT QD AREA LT AREA B ST GJ AGR JACIREMA SENT N S	-16.655221	-49.247021
2	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO QD 47 LT 33 35 B ST COIMBRA SENT SUL NORTE	-16.681200	-49.283411
2	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO QD 47 LT 33 35 B ST COIMBRA SENT SUL NORTE	-16.681200	-49.283411
2	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO QD 38 LOTE34 B ST COIMBRA SENT NORTE SUL	-16.681085	-49.283546
2	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO QD 38 LOTE34 B ST COIMBRA SENT NORTE SUL	-16.681085	-49.283546
2	Item 03	1	AV PERIM NORTE X RUA PASCOAL MOR B ST CANDIDA DE MORAIS SENT O L	-16.650736	-49.326449
2	Item 03	2	AV PERIM NORTE X RUA PASCOAL MOR B ST CANDIDA DE MORAIS SENT O L	-16.650736	-49.326449
2	Item 03	1	AV PERIMETRAL NORTE X RUA CM 12 B ST CANDIDA DE MORAIS SENT L O	-16.650447	-49.326299
2	Item 03	2	AV PERIMETRAL NORTE X RUA CM 12 B ST CANDIDA DE MORAIS SENT L O	-16.650447	-49.326299
2	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO X AV IPIRANGA B BAIRRO IPIRANGA SENT NORTE SUL	-16.662166	-49.327593
2	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO X AV IPIRANGA B BAIRRO IPIRANGA SENT NORTE SUL	-16.662166	-49.327593
2	Item 03	3	AV CASTELO BRANCO X AV IPIRANGA B BAIRRO IPIRANGA SENT NORTE SUL	-16.662166	-49.327593
2	Item 03	1	AV SANTA MARIA X AV JAIME CAMARA B RES CID VERDE SENT NORTE SUL	-16.672161	-49.330560
2	Item 03	2	AV SANTA MARIA X AV JAIME CAMARA B RES CID VERDE SENT NORTE SUL	-16.672161	-49.330560
2	Item 03	1	RUA DA DIVISA X RUA D B ST RES PRIVE NORTE SENT SUL NORTE	-16.620064	-49.338181
2	Item 03	2	RUA DA DIVISA X RUA D B ST RES PRIVE NORTE SENT SUL NORTE	-16.620064	-49.338181
2	Item 03	1	RUA DA DIVISA X RUA VM 4B B ST NOVO PLANALTO SENT NORTE SUL	-16.619737	-49.338333
2	Item 03	2	RUA DA DIVISA X RUA VM 4B B ST NOVO PLANALTO SENT NORTE SUL	-16.619737	-49.338333
2	Item 03	1	AV CASTELO BRANCO X R HUMAITA B BRO SAO FRANCISCO SENT O L	-16.667180	-49.320135
2	Item 03	2	AV CASTELO BRANCO X R HUMAITA B BRO SAO FRANCISCO SENT O L	-16.667180	-49.320135
2	Item 03	3	AV CASTELO BRANCO X R HUMAITA B BRO SAO FRANCISCO SENT O L	-16.667180	-49.320135
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 107A B ST L UNIVERSIT SENT L O	-16.678337	-49.248680
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 107A B ST L UNIVERSIT SENT L O	-16.678337	-49.248680
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 107A B ST L UNIVERSIT SENT L O	-16.678337	-49.248680
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 106B B ST L UNIVERSIT SENT O L	-16.678600	-49.249036
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 106B B ST L UNIVERSIT SENT O L	-16.678600	-49.249036
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 106B B ST L UNIVERSIT SENT O L	-16.678600	-49.249036
2	Item 03	1	RUA 233 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSIT SENT NORTE SUL	-16.678255	-49.248985
2	Item 03	2	RUA 233 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSIT SENT NORTE SUL	-16.678255	-49.248985
2	Item 03	1	RUA 91 X RUA 10 QD 14A LOTE 9 B SETOR SUL SENT SUL NORTE	-16.678969	-49.249929
2	Item 03	2	RUA 91 X RUA 10 QD 14A LOTE 9 B SETOR SUL SENT SUL NORTE	-16.678969	-49.249929
2	Item 03	1	RUA 10 X RUA 91 QD F14 LOTE 74 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.678962	-49.250233
2	Item 03	2	RUA 10 X RUA 91 QD F14 LOTE 74 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.678962	-49.250233
2	Item 03	3	RUA 10 X RUA 91 QD F14 LOTE 74 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.678962	-49.250233
2	Item 03	1	RUA 10 X AL BOTAFOGO QD A LOTE 1 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.678597	-49.249908
2	Item 03	2	RUA 10 X AL BOTAFOGO QD A LOTE 1 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.678597	-49.249908
2	Item 03	3	RUA 10 X AL BOTAFOGO QD A LOTE 1 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.678597	-49.249908
2	Item 03	1	RUA 10 X ACESSO R DR OLINTO M PEREIRA B ST SUL SENT NORT SUL	-16.679236	-49.252079
2	Item 03	2	RUA 10 X ACESSO R DR OLINTO M PEREIRA B ST SUL SENT NORT SUL	-16.679236	-49.252079
2	Item 03	1	RUA 10 X RUA 20 QD 44 LOTE 27 B SETOR CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.679375	-49.252571
2	Item 03	2	RUA 10 X RUA 20 QD 44 LOTE 27 B SETOR CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.679375	-49.252571
2	Item 03	3	RUA 10 X RUA 20 QD 44 LOTE 27 B SETOR CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.679375	-49.252571
2	Item 03	1	RUA 20 X RUA 10 QD 32 B SETOR CENTRAL SENT NORTE SUL	-16.679363	-49.252782
2	Item 03	2	RUA 20 X RUA 10 QD 32 B SETOR CENTRAL SENT NORTE SUL	-16.679363	-49.252782
2	Item 03	3	RUA 20 X RUA 10 QD 32 B SETOR CENTRAL SENT NORTE SUL	-16.679363	-49.252782

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
2	Item 03	1	RUA 239 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.678024	-49.246825
2	Item 03	2	RUA 239 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT SUL NORTE	-16.678024	-49.246825
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT LESTE OESTE	-16.677786	-49.246756
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT LESTE OESTE	-16.677786	-49.246756
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT LESTE OESTE	-16.677786	-49.246756
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT OESTE LESTE	-16.677949	-49.247117
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT OESTE LESTE	-16.677949	-49.247117
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT OESTE LESTE	-16.677949	-49.247117
2	Item 03	1	AV T 63 X RUA C 149 QD 360 B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.715893	-49.282828
2	Item 03	2	AV T 63 X RUA C 149 QD 360 B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.715893	-49.282828
2	Item 03	3	AV T 63 X RUA C 149 QD 360 B B JARDIM AMERICA SENT OESTE LESTE	-16.715893	-49.282828
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 72A B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675910	-49.240578
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 72A B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675910	-49.240578
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 72A B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675910	-49.240578
2	Item 03	1	RUA 226 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT NORT SUL	-16.675897	-49.240778
2	Item 03	2	RUA 226 X AV UNIVERSITARIA B ST LESTE UNIVERSITARIO SENT NORT SUL	-16.675897	-49.240778
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 86 B ST L UNIVERSITARIO SENT O L	-16.676178	-49.240786
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 86 B ST L UNIVERSITARIO SENT O L	-16.676178	-49.240786
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 86 B ST L UNIVERSITARIO SENT O L	-16.676178	-49.240786
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675458	-49.239073
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675458	-49.239073
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675458	-49.239073
2	Item 03	1	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA LT 01 B ST L UNIVERS SENT O L	-16.675780	-49.239333
2	Item 03	2	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA LT 01 B ST L UNIVERS SENT O L	-16.675780	-49.239333
2	Item 03	3	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA LT 01 B ST L UNIVERS SENT O L	-16.675780	-49.239333
2	Item 03	1	AV E6 X R. WENCESLAU BRÁS, QD 187, LT 5E, CIDADE JARDIM, S/N	-16.692607	-49.311183
2	Item 03	2	AV E6 X R. WENCESLAU BRÁS, QD 187, LT 5E, CIDADE JARDIM, S/N	-16.692607	-49.311183
2	Item 03	1	AV PERIM. NORTE X AV PEDRO P. DE SOUSA, LT. GOIÂNIA 2, L/O	-16.624814	-49.253620
2	Item 03	2	AV PERIM. NORTE X AV PEDRO P. DE SOUSA, LT. GOIÂNIA 2, L/O	-16.624814	-49.253620
2	Item 03	3	AV PERIM. NORTE X AV PEDRO P. DE SOUSA, LT. GOIÂNIA 2, L/O	-16.624814	-49.253620
2	Item 03	1	AV PERIM. NORTE X AV PEDRO P. DE SOUSA, LT. GOIÂNIA 2, O/L	-16.624969	-49.254251
2	Item 03	2	AV PERIM. NORTE X AV PEDRO P. DE SOUSA, LT. GOIÂNIA 2, O/L	-16.624969	-49.254251
2	Item 03	3	AV PERIM. NORTE X AV PEDRO P. DE SOUSA, LT. GOIÂNIA 2, O/L	-16.624969	-49.254251
2	Item 03	1	AV GOIÁS X AV PARANAÍBA, QD 111, LT 2/4/55, ST.CENTRAL, N/S	-16.670357	-49.259655
2	Item 03	2	AV GOIÁS X AV PARANAÍBA, QD 111, LT 2/4/55, ST.CENTRAL, N/S	-16.670357	-49.259655
2	Item 03	3	AV GOIÁS X AV PARANAÍBA, QD 111, LT 2/4/55, ST.CENTRAL, N/S	-16.670357	-49.259655
2	Item 03	1	AV GOIÁS X AV PARANAÍBA, QD 14, LT 62/114, ST.CENTRAL, S/N	-16.671139	-49.259278
2	Item 03	2	AV GOIÁS X AV PARANAÍBA, QD 14, LT 62/114, ST.CENTRAL, S/N	-16.671139	-49.259278
2	Item 03	3	AV GOIÁS X AV PARANAÍBA, QD 14, LT 62/114, ST.CENTRAL, S/N	-16.671139	-49.259278
2	Item 03	1	AV INDEPENDÊNCIA X RUA 44, QD 140, LT 17/30, ST.CENTRAL, L/O	-16.662839	-49.256554
2	Item 03	2	AV INDEPENDÊNCIA X RUA 44, QD 140, LT 17/30, ST.CENTRAL, L/O	-16.662839	-49.256554
2	Item 03	3	AV INDEPENDÊNCIA X RUA 44, QD 140, LT 17/30, ST.CENTRAL, L/O	-16.662839	-49.256554
2	Item 03	1	AV INDEPENDÊNCIA X RUA 66, QD 113, LT 50/57, ST.CENTRAL, O/L	-16.663034	-49.257006
2	Item 03	2	AV INDEPENDÊNCIA X RUA 66, QD 113, LT 50/57, ST.CENTRAL, O/L	-16.663034	-49.257006
2	Item 03	3	AV INDEPENDÊNCIA X RUA 66, QD 113, LT 50/57, ST.CENTRAL, O/L	-16.663034	-49.257006
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 107A B ST L UNIVERSIT SENT L O	-16.678347	-49.249067
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 233 QD 106B B ST L UNIVERSIT SENT O L	-16.678499	-49.248697
2	Item 04	3	RUA 10 X RUA 91 QD F14 LOTE 74 B SETOR SUL SENT OESTE LESTE	-16.678829	-49.249809
2	Item 04	3	RUA 10 X AL BOTAFOGO QD A LOTE 1 B ST CENTRAL SENT LESTE OESTE	-16.678692	-49.250266
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT LESTE OESTE	-16.677790	-49.247161
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X R 239 B ST L UNIVERSITARIO SENT OESTE LESTE	-16.677931	-49.246746
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X RUA 226 QD 72A B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675969	-49.240839
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA B ST L UNIVERSITARIO SENT L O	-16.675562	-49.239435
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA X R 225 QD AREA LT 01 B ST L UNIVERS SENT O L	-16.675674	-49.239016
2	Item 04	3	AV UNIVERSITARIA QD 85 B ST L UNIVERS SENT O L	-16.676033	-49.240264
2	Item 04	3	RUA 10 QD 45 ST CENTRAL (L-O)	-16.679046	-49.251420

6.2.2. Localização dos Equipamentos referentes ao item 6

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
2	Item 06	-	AV PERIMETRAL NORTE COM AV CENTRAL	-16.650600	-49.320587
2	Item 06	-	AV ANHANGUERA COM AV CASTELO BRANCO	-16.655821	-49.329637
2	Item 06	-	AV CASTELO BRANCO COM R PASSO DA PATRIA	-16.661117	-49.328231
2	Item 06	-	AV CASTELO BRANCO COM AV PIRINEUS	-16.665268	-49.322589
2	Item 06	-	AV ANHANGUERA COM AV PERIMETRAL NORTE	-16.653709	-49.331223
2	Item 06	-	AV NEROPOLIS COM RUA R2	-16.598592	-49.277098
2	Item 06	-	AV ANHANGUERA COM AV LESTE OESTE	-16.666103	-49.312871
2	Item 06	-	AV CASTELO BRANCO COM AV CONSOLACAO	-16.669561	-49.313207
2	Item 06	-	AV CASTELO BRANCO COM AV LESTE OESTE	-16.669251	-49.314563
2	Item 06	-	AV LESTE OESTE COM AV CASTELO BRANCO	-16.669150	-49.314627
2	Item 06	-	AV PERIMETRAL NORTE COM AV EURICO VIANA	-16.634727	-49.282798
2	Item 06	-	AV VERA CRUZ COM ALÇA DE ACESSO A BR 153	-16.619204	-49.207633

Lote	Tipo	Faixa	Endereço	Latitude	Longitude
2	Item 06	-	AV VERA CRUZ COM AV NAZARETH	-16.624969	-49.225913
2	Item 06	-	AV. GOIÁS NORTE COM AV. EURICO VIANA	-16.624328	-49.284064
2	Item 06	-	AV. GOIÁS COM AV. PERIMETRAL NORTE	-16.628794	-49.273240
2	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM AV. INDEPENDÊNCIA	-16.671371	-49.234204
2	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM R. BENJAMIN COONSTANT	-16.671813	-49.290806
2	Item 06	-	AV. INDEPENDÊNCIA COM AV. 24 DE OUTUBRO	-16.671963	-49.282264
2	Item 06	-	AV. INDEPENDÊNCIA COM PRAÇA A	-16.673134	-49.284382
2	Item 06	-	AV. CASTELO BRANCO COM PRAÇA WALTER SANTOS	-16.678772	-49.285157
2	Item 06	-	AV MEIA PONTE COM AV PROFESSOR VENERANDO DE FREITAS BORGES	-16.646889	-49.241617
2	Item 06	-	AV. INDEPENDÊNCIA COM AV. ARAGUAIA	-16.661375	-49.251345
2	Item 06	-	AV. ANHANGUERA COM 5ª AV.	-16.670464	-49.243772
2	Item 06	-	AV. LESTE OESTE COM R. 74	-16.663587	-49.263856
2	Item 06	-	AV. LESTE OESTE COM ALAMEDA P2	-16.664820	-49.271348
2	Item 06	-	AV. LESTE OESTE COM AV. OESTE	-16.664451	-49.266838
2	Item 06	-	AV. GOIÁS COM AV. MARGINAL BOTAFOGO	-16.654108	-49.263088
2	Item 06	-	R. 44 COM AL. CONTORNO	-16.657029	-49.258610
2	Item 06	-	AV. CASTELO BRANCO COM AV. ASSIS CHATEAUBRIAND	-16.686566	-49.278702
2	Item 06	-	AV. LESTE OESTE COM AV. JOSÉ HERMANO	-16.660425	-49.309688
2	Item 06	-	AV. PERIMETRAL NORTE COM GO-080	-16.622603	-49.242859
2	Item 06	-	AV. CONSOLAÇÃO COM AV. ADERUP	-16.692470	-49.319601

7. REQUISITOS MÍNIMOS DOS ITENS

7.1. Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com Leitura Automática de Placas:

7.1.1 TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO;

7.1.2 Possuir estrutura rígida fixa, resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismo;

7.1.3 Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia, e proteção anti-vandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento, além de alarme sonoro que indique a tentativa de acesso não autorizado;

7.1.4 Possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma;

7.1.5 Os equipamentos deverão ter o seu modelo homologado pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO conforme Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou Portaria que venha a substituí-la;

7.1.6 Deve ser capaz de monitorar, simultaneamente, mais de uma faixa de tráfego;

7.1.7 O relógio interno e os dados armazenados não devem ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados;

7.1.8 Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e legislação vigente.

7.1.8.1 Os equipamentos deverão, inclusive, realizar a captura das imagens de fluxo de todos os veículos que transitam pelas faixas fiscalizadas;

7.1.8.2 As imagens mencionadas no item acima deverão ser armazenadas, pela CONTRATADA responsável pelo CCO, por um período mínimo de 30 (trinta) dias;

7.1.9 Permitir a detecção de qualquer tipo de veículo automotor, inclusive motocicletas;

7.1.10 Permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com o CCO, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo;

7.1.11 Possuir capacidade de armazenamento por um período de 30 (trinta) dias de imagens por faixa de trânsito monitorada, sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período;

7.1.12 Possibilitar o registro do veículo infrator trafegando no sentido correto ou na contramão de direção para os casos de infrações de excesso de velocidade;

7.1.13 Dispor de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, no mínimo em 3 (três) categorias (pequeno, médio e grande), e calcular seus comprimentos;

7.1.14 Possibilitar, conforme determinação da SMM, a entrada em funcionamento para fins de registro de imagens em horário programado;

7.1.15 Possibilitar a alteração, sempre que desejado, da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pela CONTRATANTE e reafirmada pelo INMETRO;

7.1.16 Possibilitar a manutenção preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para a passagem dos veículos;

7.1.17 Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;

7.1.18 Em caso de falha do dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o sistema deve continuar em funcionamento, identificando e registrando a passagem de veículos e as infrações cometidas para levantamento de dados estatísticos e avaliação de desempenho;

7.1.19 Possuir sensores não-intrusivos, para o registro da velocidade desenvolvida pelos veículos que trafegam pelo ponto onde estiver instalado. A tecnologia não intrusiva deverá utilizar-se de sensores eficientes considerando as características dos pontos fiscalizados, devendo cobrir toda a sessão da via. Os sensores não-intrusivos deverão ser utilizados para todas as funções de detecção;

7.1.20 Os equipamentos ofertados deverão permitir minimamente a detecção de veículos trafegando na faixa de velocidade compreendida entre 10 km/h até 250 km/h, independentemente do tipo de tecnologia de detecção não-intrusiva, comprovado através de portaria do INMETRO;

7.1.21 As imagens dos veículos infratores deverão possuir, pelo menos, 1440 x 1080 pixels de definição e deverão ser policromáticas durante o dia e monocromática durante a noite. Todas as imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo^[1].

7.1.22 Deverá realizar a captura das imagens dos veículos com qualidade, independentemente da luminosidade ambiente, podendo ser utilizado iluminador antiofuscante para operação noturna;

7.1.23 Deverá identificar placas com diferentes cores de fundo (cinza, vermelho, verde, azul, branca e outras fragmentadas);

- 7.1.24** Deverá possibilitar através de software específico a percepção das variações de iluminação ambiente, e automaticamente realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens, aumentando a funcionalidade das câmeras e lentes;
- 7.1.25** A informação relativa à quantidade de veículos que transitam nas vias monitoradas, com os dados referentes ao horário e velocidade dos mesmos, deve ser quantificada e armazenada;
- 7.1.26** Para as infrações de excesso de velocidade, as imagens capturadas pelos equipamentos devem registrar:
- 7.1.26.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;
 - 7.1.26.2. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
 - 7.1.26.3. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
 - 7.1.26.4. Velocidade aferida no momento da infração em km/h;
 - 7.1.26.5. Velocidade regulamentada para o local da via em km/h;
 - 7.1.26.6. A data de verificação do equipamento pelo INMETRO;
 - 7.1.26.7. Contagem volumétrica de tráfego número sequencial da imagem do veículo capturado;
- 7.1.27** Os dados deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade de intervenção posterior de operador para indicação das referidas informações.
- 7.1.28** As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 2048 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado, e não por software(s) comercial(is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.
- 7.1.29** No momento do envio/coleta dos arquivos para a central deve-se utilizar a assinatura digital com uma chave assimétrica de, no mínimo, 2048 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que os registros gerados somente sejam visualizados por usuários autorizados que possuem a chave pública correspondente à chave privada que assinou os documentos, garantindo, desta forma, a autenticidade da máquina que registrou a ocorrência e a integridade das informações registradas.
- 7.1.30** O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento), comprovado a partir de testes.
- 7.1.31** Antes do início efetivo de operação de cada equipamento, a CONTRATADA deverá gerar imagens teste para cada faixa de rolamento para aprovação da CONTRATANTE;
- 7.1.31.1** A CONTRATANTE terá prazo de até 2 (dois) dias úteis para a avaliação das imagens teste.
- 7.1.32** A configuração dos parâmetros do equipamento só deverá ser efetuada por pessoal autorizado pela CONTRATANTE, com proteção por senha individual, devendo, o equipamento no qual é realizada a configuração, estar em local protegido, fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CCO como localmente, no próprio equipamento.
- 7.1.33.** Para os equipamentos conectados, respeitando a infraestrutura local de telecomunicações disponível, deverão realizar autodiagnóstico, em tempos previamente configurados, de modo a capturar informações sobre seu estado de funcionamento, enviando para o CCO, minimamente, as seguintes informações:
- 7.1.33.1 Funcionamento do link de comunicações estabelecido entre o CCO e o equipamento;
 - 7.1.33.2 Detecção de eventuais quedas de energia;
 - 7.1.33.3 Percentual de ocupação dos drives que armazenarão as informações e imagens presentes nos equipamentos;
 - 7.1.33.4 Eventos de sincronização de relógio com o Centro de Controle Operacional.
- 7.1.34.** Os itens descritos deverão ser monitorados considerando seus estados e quando houver alguma ocorrência referente a falhas detectadas pelo equipamento será visualizado pelo CCO de forma de alertas sonoros e/ou visuais no mapa georreferenciado.
- 7.1.35.** Os estados de funcionamento dos equipamentos devem ser igualmente identificados pelo mapa georreferenciado através de ícones próprios.
- 7.1.36.** Deverá ser possível conhecer o estado de funcionamento através da escolha de um determinado equipamento a partir do mapa georreferenciado.
- 7.1.37.** Todas as ocorrências detectadas no equipamento sobre seu funcionamento deverão ser registradas em LOG no próprio equipamento e, enviados ao CCO em períodos de tempo previamente configurados, minimamente com as seguintes informações:
- 7.1.37.1. Data da ocorrência;
 - 7.1.37.2. Hora da Ocorrência;
 - 7.1.37.3. Status do item monitorado.
- 7.1.38.** Deverá ser possível emitir relatórios sobre os LOG's de ocorrência no CCO, a partir dos dados já recebidos do equipamento.
- 7.1.39.** Todos os acessos aos equipamentos deverão ser realizados mediante senha. As operações realizadas nos equipamentos (ajuste de parâmetros, alterações de configuração ou eventuais correções), deverão ser igualmente registradas em LOG contemplando minimamente: Data, Hora e Usuário que realizou a alteração ou ajuste de parâmetros.
- 7.1.40.** O Equipamento deve disponibilizar uma imagem panorâmica do local, para que a mesma possa ser visualizada remotamente pelo CCO, com o objetivo de avaliar a situação do local e monitorar o trânsito no local.
- 7.1.41.** O equipamento deverá permitir configurar a periodicidade de captura das imagens panorâmicas dos equipamentos em passos de minutos, pelo menos. Esta configuração deverá ser realizada remotamente pelo CCO.
- 7.1.42.** As imagens panorâmicas captadas pela câmera deverão conter no mínimo os seguintes dados incorporados às mesmas no momento de sua captura:
- 7.1.42.1. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos).
 - 7.1.42.2. Local da captura identificado de forma descritiva ou codificada.
- 7.1.43.** As imagens capturadas deverão mostrar os arredores do equipamento onde estiver instalada a câmera panorâmica com resolução mínima de 2 megapixels;
- 7.1.44.** As imagens provenientes das câmeras panorâmicas deverão ser armazenadas em estrutura lógica que permita sua publicação em página específica no site da CONTRATANTE;
- 7.1.45.** O equipamento deverá possibilitar o acesso ao banco de dados do cadastro de veículos a ser disponibilizado pela CONTRATANTE;
- 7.1.46.** Permitir operação diurna e noturna;
- 7.1.47.** Permitir a operação em qualquer tipo de pavimento;
- 7.1.48.** Permitir o ajuste de brilho, contraste, correção de gama e configuração da lente auto íris de modo a melhorar a qualidade das imagens capturadas;

- 7.1.49. Permitir o registro de login do operador;
- 7.1.50. Detectar a presença e fazer a leitura das placas de todos os veículos que trafegarem por todas as faixas de rolamento existentes nos locais previamente definidos para a instalação de pontos;
- 7.1.51. Serão consideradas imagens legíveis, aquelas cujos caracteres forem perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc;
- 7.1.52. A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá atender a todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul;
- 7.1.53. A funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP (OCR) deverá ter um índice de acerto de leitura para automóveis, ônibus e caminhões de, no mínimo, 80% (oitenta por cento) em relação ao total de veículos que passam nas faixas de rolamento monitoradas.

7.2. Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com Leitura Automática de Placas.

7.2.1. TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO;

- 7.2.2. Possuir estrutura rígida fixa, resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismo;
- 7.2.3. Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia, e proteção anti-vandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento, além de alarme sonoro que indique a tentativa de acesso não autorizado;
- 7.2.4. Possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma;
- 7.2.5. Os equipamentos deverão ter o seu modelo homologado pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO conforme Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou Portaria que venha substituí-la;
- 7.2.6. Deve ser capaz de monitorar, simultaneamente, mais de uma faixa de tráfego;
- 7.2.7. O relógio interno e os dados armazenados não devem ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados;
- 7.2.8. Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e legislação vigente;
- 7.2.8.1 Os equipamentos deverão, inclusive, realizar a captura das imagens de fluxo de todos os veículos que transitam pelas faixas fiscalizadas.
- 7.2.8.2 As imagens mencionadas no item acima deverão ser armazenadas, pela CONTRATADA responsável pelo CCO, por um período mínimo de 30 (trinta) dias.
- 7.2.9. Permitir a detecção de qualquer tipo de veículo automotor, inclusive motocicletas;
- 7.2.10. Permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com ao CCO, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo;
- 7.2.11. Possuir capacidade de armazenamento por um período de 30 (trinta) dias de imagens por faixa de trânsito monitorada, sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período;
- 7.2.12. Possibilitar o registro do veículo infrator trafegando no sentido correto ou na contramão de direção para os casos de infrações de excesso de velocidade;
- 7.2.13. Dispor de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, no mínimo em 3 (três) categorias (pequeno, médio e grande), e calcular seus comprimentos;
- 7.2.14. Possibilitar, conforme determinação da SMM-GO, a entrada em funcionamento para fins de registro de imagens em horário programado;
- 7.2.15. Possibilitar a alteração, sempre que desejado, da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pela CONTRATANTE e pelo INMETRO;
- 7.2.16. Possibilitar a manutenção preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para a passagem dos veículos;
- 7.2.17. Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;
- 7.2.18. Em caso de falha do dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o sistema deve continuar em funcionamento, identificando e registrando a passagem de veículos e as infrações cometidas para levantamento de dados estatísticos e avaliação de desempenho;
- 7.2.19. Possuir sensores não-intrusivos, para o registro da velocidade desenvolvida pelos veículos que trafegam pelo ponto onde estiver instalado. A tecnologia não intrusiva deverá utilizar-se de sensores eficientes considerando as características dos pontos fiscalizados, devendo cobrir toda a sessão da via. Os sensores não-intrusivos deverão ser utilizados para todas as funções de detecção;
- 7.2.20. Os equipamentos ofertados deverão permitir minimamente a detecção de veículos trafegando na faixa de velocidade compreendida entre 10 km/h até 250 km/h, independentemente do tipo de tecnologia de detecção não-intrusiva, comprovado através de portaria do INMETRO;
- 7.2.21. As imagens dos veículos infratores deverão possuir, pelo menos, 1440 x 1080 pixels de definição e deverão ser policromáticas durante o dia e monocromática durante a noite. Todas as imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo;
- 7.2.22. Deverá realizar a captura das imagens dos veículos com qualidade, independentemente da luminosidade ambiente, podendo ser utilizado iluminador antiofuscante para operação noturna;
- 7.2.23. Deverá identificar placas com diferentes cores de fundo (cinza, vermelho, verde, azul e branca);
- 7.2.24. Deverá possibilitar através de software específico a percepção das variações de iluminação ambiente, e automaticamente realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens, aumentando a funcionalidade das câmeras e lentes;
- 7.2.25. A informação relativa à quantidade de veículos que transitam nas vias monitoradas, com os dados referentes ao horário e velocidade dos mesmos, deve ser quantificada e armazenada;
- 7.2.26. Para as infrações de excesso de velocidade, as imagens capturadas pelos equipamentos devem registrar:
- 7.2.26.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;
- 7.2.26.2. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
- 7.2.26.3. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- 7.2.26.4. Velocidade aferida no momento da infração em km/h;
- 7.2.26.5. Velocidade regulamentada para o local da via em km/h;
- 7.2.26.6. A data de verificação do equipamento pelo INMETRO;
- 7.2.26.7. Contagem volumétrica de tráfego número sequencial da imagem do veículo capturado;

- 7.2.27.** Os dados acima deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade de intervenção posterior de operador para indicação das referidas informações;
- 7.2.28.** As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 2048 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado, e não por software(s) comercial(is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo.
- 7.2.29.** No momento do envio/coleta dos arquivos para a central deve-se utilizar a assinatura digital com uma chave assimétrica de, no mínimo, 2048 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que os registros gerados somente sejam visualizados por usuários autorizados que possuam a chave pública correspondente à chave privada que assinou os documentos, garantindo, desta forma, a autenticidade da máquina que registrou a ocorrência e a integridade das informações registradas;
- 7.2.30.** O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento), comprovado a partir de testes;
- 7.2.31.** A configuração dos parâmetros do equipamento só deverá ser efetuada por pessoal autorizado pela CONTRATANTE, com proteção por senha individual, devendo, o equipamento no qual é realizada a configuração, estar em local protegido, fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CCO como localmente, no próprio equipamento;
- 7.2.32.** Possuir características físicas e dimensionais que possibilitem ser facilmente identificável a uma distância mínima de 100 (cem) metros, a partir do ponto em que estiver instalado, de forma a permitir uma comunicação visual com o público, integrada no corpo do equipamento, composta de:
- 7.2.32.1.** Dispositivo luminoso intermitente de cor amarela ou âmbar situado no topo do equipamento indicando sua presença;
- 7.2.32.2.** Dispositivo luminoso de cor verde que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando dentro do limite de velocidade programada;
- 7.2.32.3.** Dispositivo luminoso de cor amarela que seja acionado automaticamente, quando for detectado veículo trafegando acima da velocidade programada;
- 7.2.32.4.** Painel (display) indicador de velocidade medida do veículo fiscalizado, que seja visível a qualquer hora e sob quaisquer condições climáticas pelos condutores e pedestres, que proporcione alta intensidade luminosa com dígitos de dimensões de, no mínimo, 25 (vinte e cinco) centímetros de altura e intensidade luminosa de 100 candelas (por dígito 8 acesos), possibilitando sua visualização pelos condutores.
- 7.2.33.** Para os equipamentos conectados, respeitando a infraestrutura local de telecomunicações disponível, deverão realizar autodiagnóstico, em tempos previamente configurados, de modo a capturar informações sobre seu estado de funcionamento, enviando para ao CCO, minimamente, as seguintes informações:
- 7.2.33.1.** Funcionamento do link de comunicações estabelecido entre o CCO e o equipamento;
- 7.2.33.2.** Detecção de eventuais quedas de energia;
- 7.2.33.3.** Percentual de ocupação dos drives que armazenarão as informações e imagens presentes nos equipamentos;
- 7.2.33.4.** Eventos de sincronização de relógio com o CCO.
- 7.2.34.** Os itens descritos acima deverão ser monitorados considerando seus estados e quando houver alguma ocorrência referente a falhas detectadas pelo equipamento será visualizado pelo CCO de forma de alertas sonoros e/ou visuais no mapa georreferenciado.
- 7.2.35.** Os estados de funcionamento dos equipamentos devem ser igualmente identificados pelo mapa georreferenciado através de ícones próprios;
- 7.2.36.** Deverá ser possível conhecer o estado de funcionamento através da escolha de um determinado equipamento a partir do mapa georreferenciado;
- 7.2.37.** Todas as ocorrências detectadas no equipamento sobre seu funcionamento deverão ser registradas em LOG no próprio equipamento e, enviados ao CCO em períodos de tempo previamente configurados, minimamente com as seguintes informações:
- 7.2.37.1.** Data da ocorrência;
- 7.2.37.2.** Hora da Ocorrência;
- 7.2.37.3.** Status do item monitorado.
- 7.2.38.** Deverá ser possível emitir relatórios sobre os LOG's de ocorrência no CCO, a partir dos dados já recebidos do equipamento;
- 7.2.39.** Todos os acessos aos equipamentos deverão ser realizados mediante senha. As operações realizadas nos equipamentos (ajuste de parâmetros, alterações de configuração ou eventuais correções), deverão ser igualmente registradas em LOG contemplando minimamente: Data, Hora e Usuário que realizou a alteração ou ajuste de parâmetros;
- 7.2.40.** O Equipamento deve disponibilizar uma imagem panorâmica do local, para que a mesma possa ser visualizada remotamente pelo CCO, com o objetivo de avaliar a situação do local e monitorar o trânsito no local;
- 7.2.41.** O equipamento deverá permitir configurar a periodicidade de captura das imagens panorâmicas dos equipamentos em passos de minutos, pelo menos. Esta configuração deverá ser realizada remotamente pelo CCO;
- 7.2.42.** As imagens panorâmicas captadas pela câmera ampla deverão conter no mínimo os seguintes dados incorporados às mesmas no momento de sua captura:
- 7.2.42.1.** Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos).
- 7.2.42.2.** Local da captura identificado de forma descritiva ou codificada.
- 7.2.43.** As imagens capturadas deverão mostrar os arredores do equipamento onde estiver instalada a câmera panorâmica com resolução mínima de 2 megapixels;
- 7.2.44.** As imagens provenientes das câmeras panorâmicas deverão ser armazenadas em estrutura lógica que permita sua publicação em página específica no site da CONTRATANTE;
- 7.2.45.** O equipamento deverá possibilitar o acesso ao banco de dados do cadastro de veículos a ser disponibilizado pela CONTRATANTE;
- 7.2.46.** Permitir operação diurna e noturna;
- 7.2.47.** Permitir a operação em qualquer tipo de pavimento;
- 7.2.48.** Permitir o ajuste de brilho, contraste, correção de gama e configuração da lente auto íris de modo a melhorar a qualidade das imagens capturadas;
- 7.2.49.** Permitir o registro de login do operador;
- 7.2.50.** Detectar a presença e fazer a leitura das placas de todos os veículos que trafegarem por todas as faixas de rolamento existentes nos locais previamente definidos para a instalação de pontos;
- 7.2.51.** Serão consideradas imagens legíveis, aquelas cujos caracteres forem perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc;
- 7.2.52.** A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá atender a todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul;

7.2.53. A funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP (OCR) deverá ter um índice de acerto de leitura para automóveis, ônibus e caminhões de, no mínimo, 80% (oitenta por cento) no período diurno e de 80% (oitenta por cento) no período noturno, em relação ao total de veículos que passam nas faixas de rolamento monitoradas.

7.3. Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com Leitura Automática de Placas.

7.3.1. TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO;

7.3.2. Possuir estrutura rígida fixa, resistente a intempéries, tais como corrosão, respingo de líquidos, oxidação e a vandalismo;

7.3.3. Possuir circuito eletrônico de proteção contra descargas atmosféricas no sistema de entrada de energia, e proteção anti-vandalismo, visando dificultar o acesso a todos os compartimentos internos do equipamento, além de alarme sonoro que indique a tentativa de acesso não autorizado;

7.3.4. Possibilitar a volta à operação normal, automaticamente, no retorno de alimentação de energia elétrica quando ocorrer o desarme por interrupção da mesma;

7.3.5. Os equipamentos deverão ter o seu modelo homologado pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO conforme Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou Portaria que venha substituí-la;

7.3.6. Deve ser capaz de monitorar, simultaneamente, mais de uma faixa de tráfego;

7.3.7. O relógio interno e os dados armazenados não devem ser afetados por eventuais falhas de energia elétrica na rede de alimentação dos equipamentos, mesmo que estas falhas perdurem por períodos prolongados;

7.3.8. Capturar, automaticamente, as imagens digitalizadas dos veículos em velocidade superior à permitida, com o devido acréscimo de tolerância estabelecido pelo INMETRO e legislação vigente;

7.3.8.1. Os equipamentos deverão, inclusive, realizar a captura das imagens de fluxo de todos os veículos que transitam pelas faixas fiscalizadas;

7.3.8.2. As imagens mencionadas no item acima deverão ser armazenadas, pela CONTRATADA responsável pelo CCO, por um período mínimo de 30 (trinta) dias.

7.3.9. Permitir a detecção de qualquer tipo de veículo automotor, inclusive motocicletas;

7.3.10. Permitir o sincronismo do relógio dos equipamentos com o CCO, de modo a evitar eventuais diferenças entre os horários dos equipamentos instalados em campo;

7.3.11. Possuir capacidade de armazenamento por um período de 30 (trinta) dias de imagens por faixa de trânsito monitorada, sem a necessidade que essas imagens sejam transferidas/copiadas para outro dispositivo de armazenamento nesse período;

7.3.12. Possibilitar o registro do veículo infrator trafegando no sentido correto ou na contramão de direção para os casos de infrações de excesso de velocidade;

7.3.13. Dispor de recursos que possibilitem a identificação do tipo de veículo que transita no ponto da via na qual estejam instalados, no mínimo em 3 (três) categorias (pequeno, médio e grande), e calcular seus comprimentos;

7.3.14. Possibilitar, conforme determinação da SMM GO, a entrada em funcionamento para fins de registro de imagens em horário programado;

7.3.15. Deverá registrar duas ou mais imagens em sequência ou gerar vídeo com, no mínimo, 5 (cinco) segundos antes e depois do evento objeto da infração não-metrológica;

7.3.16. Possibilitar a alteração, sempre que desejado, da velocidade programada do equipamento, desde que solicitada pela CONTRATANTE e reafirmada pelo INMETRO;

7.3.17. Possibilitar a manutenção preventiva e corretiva do equipamento sem que a via seja interrompida para a passagem dos veículos;

7.3.18. Possibilitar uso continuado, para fins de registro de infrações, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia;

7.3.19. Em caso de falha do dispositivo registrador de imagens (câmera/iluminador), o sistema deve continuar em funcionamento, identificando e registrando a passagem de veículos e as infrações cometidas para levantamento de dados estatísticos e avaliação de desempenho;

7.3.20. Possuir sensores não-intrusivos, para o registro da velocidade desenvolvida pelos veículos que trafegam pelo ponto onde estiver instalado. A tecnologia não intrusiva deverá utilizar-se de sensores eficientes considerando as características dos pontos fiscalizados, devendo cobrir toda a sessão da via. Os sensores não-intrusivos deverão ser utilizados para todas as funções de detecção;

7.3.21. Os equipamentos ofertados deverão permitir minimamente a detecção de veículos trafegando na faixa de velocidade compreendida entre 10 km/h até 250 km/h, independentemente do tipo de tecnologia de detecção não-intrusiva, comprovado através de portaria do INMETRO;

7.3.22. As imagens dos veículos infratores deverão possuir, pelo menos, 1440 x 1080 pixels de definição e deverão ser policromáticas durante o dia e monocromática durante a noite. Todas as imagens deverão ser registradas por processo digital, automaticamente e de modo contínuo;

7.3.23. Deverá realizar a captura das imagens dos veículos com qualidade, independentemente da luminosidade ambiente, podendo ser utilizado iluminador antiofuscante para operação noturna;

7.3.24. Deverá identificar placas com diferentes cores de fundo (cinza, vermelho, verde, azul e branca);

7.3.25. Deverá possibilitar através de software específico a percepção das variações de iluminação ambiente, e automaticamente realizar os ajustes necessários para captação otimizada das imagens, aumentando a funcionalidade das câmeras e lentes;

7.3.26. A informação relativa à quantidade de veículos que transitam nas vias monitoradas, com os dados referentes ao horário e velocidade dos mesmos, deve ser quantificada e armazenada;

7.3.27. As imagens, no momento de sua captura, deverão ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, com chaves de no mínimo 2048 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado, e não por software(s) comercial(is) ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo;

7.3.28. No momento do envio/coleta dos arquivos para a central deve-se utilizar a assinatura digital com uma chave assimétrica de, no mínimo, 2048 bits, certificado por laudo emitido por instituição pública ou privada, de forma que os registros gerados somente sejam visualizados por usuários autorizados que possuem a chave pública correspondente à chave privada que assinou os documentos, garantindo, desta forma, a autenticidade da máquina que registrou a ocorrência e a integridade das informações registradas;

7.3.29. O aproveitamento técnico das imagens capturadas pelo equipamento deverá ser de, no mínimo, 80% (oitenta por cento), comprovado a partir de testes.

7.3.30. Os dados acima deverão ser registrados e anexados na imagem do veículo, no momento da sua captura pelo equipamento, de forma automática, sem necessidade de intervenção posterior de operador para indicação das referidas informações;

7.3.31. A configuração dos parâmetros do equipamento só deverá ser efetuada por pessoal autorizado pela CONTRATANTE, com proteção por senha individual, devendo, o equipamento no qual é realizada a configuração, estar em local protegido, fisicamente, contra o acesso de pessoas não autorizadas, tanto no CCO como localmente, no próprio equipamento;

7.3.32. Para os equipamentos conectados, respeitando a infraestrutura local de telecomunicações disponível, deverão realizar autodiagnóstico, em tempos previamente configurados, de modo a capturar informações sobre seu estado de funcionamento, enviando para o CCO, minimamente, as seguintes informações:

7.3.32.1. Funcionamento do link de comunicações estabelecido entre o CCO e o equipamento;

- 7.3.32.2.** Detecção de eventuais quedas de energia;
- 7.3.32.3.** Percentual de ocupação dos drives que armazenarão as informações e imagens presentes nos equipamentos;
- 7.3.32.4.** Eventos de sincronização de relógio com o CCO;
- 7.3.33.** Os itens descritos acima deverão ser monitorados considerando seus estados e quando houver alguma ocorrência referente a falhas detectadas pelo equipamento será visualizado pelo CCO de forma de alertas sonoros e/ou visuais no mapa georreferenciado;
- 7.3.34.** Os estados de funcionamento dos equipamentos devem ser igualmente identificados pelo mapa georreferenciado através de ícones próprios;
- 7.3.35.** Deverá ser possível conhecer o estado de funcionamento através da escolha de um determinado equipamento a partir do mapa georreferenciado;
- 7.3.36.** Todas as ocorrências detectadas no equipamento sobre seu funcionamento deverão ser registradas em LOG no próprio equipamento e, enviados ao CCO em períodos de tempo previamente configurados, minimamente com as seguintes informações:
- 7.3.36.1.** Data da ocorrência;
- 7.3.36.2.** Hora da Ocorrência;
- 7.3.36.3.** Status do item monitorado.
- 7.3.37 Deverá ser possível emitir relatórios sobre os LOG's de ocorrência no CCO, a partir dos dados já recebidos do equipamento;
- 7.3.38 Todos os acessos aos equipamentos deverão ser realizados mediante senha. As operações realizadas nos equipamentos (ajuste de parâmetros, alterações de configuração ou eventuais correções), deverão ser igualmente registradas em LOG contemplando minimamente: Data, Hora e Usuário que realizou a alteração ou ajuste de parâmetros;
- 7.3.39 O Equipamento deve disponibilizar uma imagem panorâmica do local, para que a mesma possa ser visualizada remotamente pelo CCO, com o objetivo de avaliar a situação do local e monitorar o trânsito no local;
- 7.3.40 O equipamento deverá permitir configurar a periodicidade de captura das imagens panorâmicas dos equipamentos em passos de minutos, pelo menos. Esta configuração deverá ser realizada remotamente pelo CCO;
- 7.3.41 As imagens panorâmicas captadas pela câmera ampla deverão conter no mínimo os seguintes dados incorporados às mesmas no momento de sua captura:
- 7.3.41.1. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos);
- 7.3.41.2. Local da captura identificado de forma descritiva ou codificada.
- 7.3.42. As imagens capturadas deverão mostrar os arredores do equipamento onde estiver instalada a câmera ampla com resolução mínima de 2 megapixels;
- 7.3.43. As imagens provenientes das câmeras panorâmicas deverão ser armazenadas em estrutura lógica que permita sua publicação em página específica no site da CONTRATANTE;
- 7.3.44. O equipamento deverá possibilitar o acesso ao banco de dados do cadastro de veículos a ser disponibilizado pela CONTRATANTE;
- 7.3.45. Permitir operação diurna e noturna;
- 7.3.46. Permitir a operação em qualquer tipo de pavimento;
- 7.3.47. Permitir o ajuste de brilho, contraste, correção de gama e configuração da lente auto íris de modo a melhorar a qualidade das imagens capturadas;
- 7.3.48. Permitir o registro de login do operador;
- 7.3.49. Detectar a presença e fazer a leitura das placas de todos os veículos que trafegarem por todas as faixas de rolamento existentes nos locais previamente definidos para a instalação de pontos;
- 7.3.50. Serão consideradas imagens legíveis, aquelas cujos caracteres forem perfeitamente reconhecidos pelo olho humano, desconsiderando-se àquelas com um ou mais caracteres que suscitem dúvidas ou que sofreram interferências naturais como reflexos, efeitos glare ou flare etc;
- 7.3.51. A extração de caracteres alfanuméricos das placas veiculares deverá atender a todos os formatos de placas veiculares do Brasil e do Mercosul;
- 7.3.52. A funcionalidade de Leitura Automática de Placas – LAP (OCR) deverá ter um índice de acerto de leitura para automóveis, ônibus e caminhões de, no mínimo, 80% (oitenta por cento) no período diurno e de 80% (oitenta por cento) no período noturno, em relação ao total de veículos que passam nas faixas de rolamento monitoradas;
- 7.3.53. Para as infrações de excesso de velocidade, as imagens capturadas pelos equipamentos devem registrar:
- 7.3.53.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;
- 7.3.53.2. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
- 7.3.53.3. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- 7.3.53.4. Velocidade aferida no momento da infração em km/h;
- 7.3.53.5. Velocidade regulamentada para o local da via em km/h;
- 7.3.53.6. A data de verificação do equipamento pelo INMETRO;
- 7.3.53.7. Contagem volumétrica de tráfego número sequencial da imagem do veículo capturado;
- 7.3.54. Para as infrações de avanço de sinal vermelho, as imagens capturadas pelos equipamentos devem registrar:
- 7.3.54.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;
- 7.3.54.2. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração;
- 7.3.54.3. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- 7.3.54.4. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
- 7.3.54.5. Tempo Decorrido de Vermelho (segundos);
- 7.3.54.6. Tempo de Retardo (segundos);
- 7.3.54.7. Faixa de rolamento monitorada;
- 7.3.54.8. Número sequencial do registro;
- 7.3.54.9. Código do Enquadramento;

7.3.54.10. Descrição do Enquadramento;

7.3.54.11. Número do selo de certificação;

7.3.55 Para as infrações de parada sob a faixa de pedestre, as imagens capturadas pelos equipamentos devem registrar:

7.3.55.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;

7.3.55.2. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração;

7.3.55.3. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;

7.3.55.4. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;

7.3.55.5. Tempo Decorrido de Vermelho (segundos);

7.3.55.6. Tempo de Permanência (segundos);

7.3.55.7. Faixa de rolamento monitorada;

7.3.55.8. Número sequencial do registro;

7.3.55.9. Código do Enquadramento;

7.3.55.10. Descrição do Enquadramento;

7.3.55.11. Número do selo de certificação.

7.3.56. Para as infrações por Conversão a esquerda indevida o equipamento deve registrar:

7.3.56.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;

7.3.56.2. Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração;

7.3.56.3. Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;

7.3.56.4. Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;

7.3.56.5. Número sequencial do registro;

7.3.56.6. Código do Enquadramento.

7.3.57. Para as infrações de Avanço de Sinal Vermelho e Parada sobre a faixa de pedestres, o equipamento deve registrar:

7.3.57.1. Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;

7.3.57.2. Imagem panorâmica do local no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação das faixas de rolagem e do foco semafórico de modo a evidenciar a condição dos sinais luminosos;

7.3.57.3. A gravação de um vídeo em resolução mínima de 1440 x 1080, de no mínimo 08 quadros por segundo e iniciar 5 segundos antes até 5 segundos após a infração, juntamente com as informações de data, hora, local, tempo de vermelho do cruzamento, momento da infração e demais dados requeridos pela legislação atualmente em vigor;

7.4. Equipamento fixo medidor de velocidade e Faixa Exclusiva, não intrusivo, com transmissão online, com Leitura Automática de Placas.

7.4.1. TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO;

7.4.2. Possuir os mesmos requisitos do Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com Leitura Automática de Placas;

7.4.3. Os equipamentos deverão ter o seu modelo homologado pelo Instituto Nacional de Metrologia – INMETRO conforme Portaria Inmetro nº 544, de 12 de dezembro de 2014, ou Portaria que vier substituí-la;

7.4.4. Deverá ter a capacidade de detecção das seguintes infrações:

7.4.4.1. Transitar com o veículo em pista ou faixa regulamentada (direita ou esquerda) como de circulação exclusiva para determinado tipo de veículo (fiscalização de faixa exclusiva de ônibus);

7.4.4.2. Não conservar o veículo na faixa a ele destinada pela sinalização de regulamentação;

7.4.5. Para a fiscalização de velocidade em faixas exclusivas de ônibus, a imagem deverá mostrar, de forma inequívoca, que o veículo estava trafegando na faixa exclusiva de ônibus;

7.4.6. O sistema de Leitura Automática de Placas – LAP poderá estar associado a um ou mais Bancos de Dados, específicos para cada aplicação

7.4.7. A CONTRATANTE fornecerá os dados cadastrais necessários, em arquivo digital no formato de texto (.txt);

7.4.8. Os dados cadastrais poderão ser instalados em campo (no próprio equipamento) ou no CCO, conforme a solução técnica adotada pela CONTRATADA.

7.5. Equipamento medidor de velocidade Portátil do tipo pistola

7.5.1. TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO;

7.5.2. Todos os equipamentos/sistemas de fiscalização Portátil tipo Pistola registrarão obrigatoriamente desrespeitos à velocidade regulamentada e possuir homologação do INMETRO e atender a legislação vigente;

7.5.3. Somente será admitido medidor de velocidade aprovado e homologado pela Portaria INMETRO 544/2014, ou Portaria que vier substituí-la;

7.5.4. Os equipamentos/sistemas de fiscalização portátil do tipo Pistola deverão ter os seguintes requisitos como especificação mínima:

7.5.4.1. Facilidade de deslocamento entre locais a serem fiscalizados, não podendo demandar período superior de 05 (cinco) minutos para a sua montagem ou desmontagem em cada local de trabalho;

7.5.4.2. Possuir sistema WIFI: IEEE 802.11 a / b / g / n;

7.5.4.3. Possuir Ethernet 100/1000M;

7.5.4.4. Possuir tomada USB para alimentação externa, SVCC;

7.5.4.5. Possuir tela de tamanho mínimo de 9,0 cm, sensível ao toque;

7.5.4.6. Ser resistente a intempéries, vibrações e choques;

- 7.5.4.7.** Operado sobre tripés e/ou manualmente;
- 7.5.4.8.** Controle eletrônico através de microprocessador;
- 7.5.4.9.** Possibilitar a operação do equipamento em campo de maneira contínua por pelo menos 8 (oito) horas sem troca de bateria;
- 7.5.4.10.** O equipamento deverá ser alimentado por bateria integrada ao conjunto não sendo aceita conexão de baterias externas por meio de cabos, sendo vedado o uso de baterias do tipo automotivas. As baterias utilizadas pelo equipamento deverão poder trabalhar e ou serem armazenadas e transportadas em qualquer posição;
- 7.5.4.11.** O equipamento deverá ser acompanhado por pelo menos duas baterias recarregáveis e um carregador de baterias. As baterias deverão possuir indicação visual dos estados “em carga” e “carregada” e principalmente de “bateria com problema” quando conectadas ao carregador;
- 7.5.4.12.** Possuir sistema de recarga (recarregador com todos os cabos) da bateria operando com alimentação 110/220V;
- 7.5.4.13.** O equipamento deverá, também, possuir carregador passível de utilização em automóvel, permitindo o carregamento das baterias e alimentação via cabo;
- 7.5.4.14.** Quando em operação noturna, o equipamento deverá ser equipado com flash anti-ofuscante; com autonomia de no mínimo 6 horas, com bateria recarregável embutida a esta unidade, não sendo permitido o fornecimento de equipamentos com bateria externa;
- 7.5.5.** O equipamento deverá realizar levantamentos estatísticos, volumétricos e classificatórios de todos os veículos que passarem em sua área de abrangência gerando as seguintes informações para cada veículo:
- 7.5.5.1.** Imagem do veículo no momento do cometimento da infração, com possibilidade de verificação da placa do mesmo;
- 7.5.5.2.** Velocidade aferida no momento da infração em km/h;
- 7.5.5.3.** Data (dia, mês e ano) e horário (hora, minutos e segundos) da infração;
- 7.5.6.** Para as infrações de excesso de velocidade, as imagens capturadas pelos equipamentos devem conter:
- 7.5.6.1.** Velocidade regulamentada para o local da via em km/h;
- 7.5.6.2.** Local da infração identificado de forma descritiva ou codificado;
- 7.5.6.3.** Identificação do instrumento ou equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre a via;
- 7.5.6.4.** A data de verificação do equipamento pelo INMETRO.
- 7.5.7.** O equipamento deverá possuir GPS integrado a sua unidade e ajustar data, horário de Brasília, já considerando a eventual vigência ou não de horário de verão, automaticamente, toda vez que o equipamento for ligado;
- 7.5.8.** As imagens dos veículos infratores capturadas pelo equipamento deverão ser coloridas, digitais e criptografadas.
- 7.5.9.** Toda vez que o equipamento não operar por erro de configuração, deverá apresentar no display do equipamento uma mensagem indicando o motivo. Por exemplo: não inserção do registro do operador, não localizado endereço válido, etc.
- 7.5.10.** O equipamento deverá indicar em seu visor/display a quantidade de espaço disponível para o armazenamento de dados e imagens;
- 7.5.11.** O equipamento deverá possuir Grau de Durabilidade de no mínimo IP 55;
- 7.5.12.** Câmera com sensor de imagem com no mínimo de 4 Mega Pixel;
- 7.5.13.** Teclas de atalho redundantes, no corpo do equipamento, que também permitam a operação do mesmo.
- 7.5.14.** Considerando as possíveis situações operacionais é mandatório que as imagens geradas pelo equipamento sejam armazenadas pelo próprio equipamento no momento de sua captura em mídia removível (pen drive, sd card, outra) permitindo que o operador, no fim de seu turno, retorne a sua base com as imagens das infrações obtidas deixando o equipamento aos cuidados do operador substituto. O equipamento deverá reconhecer e iniciar automaticamente a mídia do operador substituto no momento que o mesmo é ligado. A substituição da mídia não deverá alterar o número sequencial administrado pelo equipamento e atribuído as imagens de infração.

7.6. Sistema de Videomonitoramento de Trânsito

7.6.1. TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO;

- 7.6.2.** O Sistema de Videomonitoramento de Trânsito consiste em um conjunto de câmeras voltadas à fiscalização de trânsito, mais especificamente das seguintes, contempladas no CTB:
- 7.6.2.1.** Art. 29 – V: “O trânsito de veículos sobre passeios, calçadas e nos acostamentos, só poderá ocorrer para que se adentre ou se saia dos imóveis ou áreas especiais de estacionamento”;
- 7.6.2.2.** Art. 45: “Mesmo que a indicação luminosa do semáforo lhe seja favorável, nenhum condutor pode entrar em uma interseção se houver possibilidade de ser obrigado a imobilizar o veículo na área do cruzamento, obstruindo ou impedindo a passagem do trânsito transversal”.
- 7.6.2.3.** Art. 57: “Os ciclomotores devem ser conduzidos pela direita da pista de rolamento, preferencialmente no centro da faixa mais à direita ou no bordo direito da pista sempre que não houver acostamento ou faixa própria a eles destinada, proibida a sua circulação nas vias de trânsito rápido e sobre as calçadas das vias urbanas.”
- 7.6.2.4.** Art. 179: “Fazer ou deixar que se faça reparo em veículo na via pública, salvo nos casos de impedimento absoluto de sua remoção e em que o veículo esteja devidamente sinalizado”
- 7.6.2.5.** Art. 181: “Estacionar o veículo:
- 7.6.2.5.1.** I - nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal.
- 7.6.2.5.2.** V - na pista de rolamento das estradas, das rodovias, das vias de trânsito rápido e das vias dotadas de acostamento.
- 7.6.2.5.3.** VII - nos acostamentos, salvo motivo de força maior:
- 7.6.2.5.4.** VIII - no passeio ou sobre faixa destinada a pedestre, sobre ciclovia ou ciclofaixa, bem como nas ilhas, refúgios, ao lado ou sobre canteiros centrais, divisores de pista de rolamento, marcas de canalização, gramados ou jardim público.”
- 7.6.2.6.** - Art. 182: “Parar o veículo:
- 7.6.2.6.1.** I – nas esquinas e a menos de cinco metros do bordo do alinhamento da via transversal.
- 7.6.2.6.2.** II – afastado da guia da calçada (meio-fio) de cinquenta centímetros a um metro.
- 7.6.2.6.3.** III – afastado da guia da calçada (meio-fio) a mais de um metro.
- 7.6.2.6.4.** IV – em desacordo com as posições estabelecidas neste Código.

- 7.6.2.6.5.** V - na pista de rolamento das estradas, das rodovias, das vias de trânsito rápido e das demais vias dotadas de acostamento.
- 7.6.2.6.6.** VI - no passeio ou sobre faixa destinada a pedestres, nas ilhas, refúgios, canteiros centrais e divisores de pista de rolamento e marcas de canalização.
- 7.6.2.6.7.** VII - na área de cruzamento de vias, prejudicando a circulação de veículos e pedestres.
- 7.6.2.6.8.** VIII - nos viadutos, pontes e túneis.
- 7.6.2.6.9.** IX – na contramão de direção.
- 7.6.2.6.10.** X - em local e horário proibidos especificamente pela sinalização (placa - Proibido Parar).
- 7.6.2.6.11.** XI - sobre ciclovia ou ciclofaixa.”
- 7.6.2.7.** - Art. 186: “Transitar pela contramão de direção”.
- 7.6.2.8.** - Art. 206: “Executar operação de retorno:
- 7.6.2.8.1.** I - em locais proibidos pela sinalização;
- 7.6.2.8.2.** II - nas curvas, aclives, declives, pontes, viadutos e túneis;
- 7.6.2.8.3.** III - passando por cima de calçada, passeio, ilhas, ajardinamento ou canteiros de divisões de pista de rolamento, refúgios e faixas de pedestres e nas de veículos não motorizados.
- 7.6.2.8.4.** IV - nas interseções, entrando na contramão de direção da via transversal.
- 7.6.2.8.5.** V - com prejuízo da livre circulação ou da segurança, ainda que em locais permitidos:”
- 7.6.2.9.** Art. 207: “Executar operação de conversão à direita ou à esquerda em locais proibidos pela sinalização”
- 7.6.2.10.** - Art. 253: “Usar qualquer veículo para, deliberadamente, interromper, restringir ou perturbar a circulação na via sem autorização do órgão ou entidade de trânsito com circunscrição sobre ela”.
- 7.6.3.** O sistema de videomonitoramento deve ser dotado de recursos para:
- 7.6.3.1.** Permitir a identificação de congestionamentos;
- 7.6.3.2.** Deve identificar veículo na contramão de direção;
- 7.6.3.3.** Deve ser habilitado à realizar contagem volumétrica no trecho monitorado;
- 7.6.3.4.** O sistema deve possibilitar o envio de alertas aos agentes, através de meios digitais;
- 7.6.4.** Os equipamentos fornecidos devem possuir capacidade de execução de análises configuráveis, preferencialmente em borda (no próprio aparelho);
- 7.6.5.** A câmera ofertada deve ser do tipo “Speed Dome”;
- 7.6.6.** Deve possuir tecnologia digital, e possuir a possibilidade de se conectar diretamente à rede de dados utilizando o protocolo TCP/IP;
- 7.6.7.** Deve possuir capacidade de operação em ambientes externos;
- 7.6.8.** Deve ainda atender as seguintes características mínimas:
- 7.6.8.1.** Câmera IP de alta definição, tipo speed dome, policromática e com Sensor de imagem CMOS maior ou igual a 1/2.8" com varredura progressiva para vídeo monitoramento;
- 7.6.8.2.** Resolução mínima de 1080P (1920 × 1080) e 60 fps;
- 7.6.8.3.** Possuir LEDs IR (ou Laser) embarcados;
- 7.6.8.4.** Suportar compressão de vídeo padrão H.264+ (H.265 ou similar), permitindo uma economia de tráfego de transmissão e capacidade de armazenamento de cerca de 50% comparado ao padrão H.264.
- 7.6.8.5.** Possuir 3 fluxos (streams) de vídeo com configurações independentes;
- 7.6.8.6.** Permitir ajuste de PAN na faixa de 360° contínuos, ajuste de TILT na faixa de -5° a 90°;
- 7.6.8.7.** Possuir velocidade de máxima de PAN de pelo menos 80°/s para controle manual e em preset;
- 7.6.8.8.** Possuir velocidade máxima de TILT de pelo menos 80°/s para controle manual e em preset;
- 7.6.8.9.** Permitir ajuste focal da lente entre 5.8 ~ 120 mm;
- 7.6.8.10.** Permitir zoom óptico de no mínimo, 25x;
- 7.6.8.11.** Deve permitir o estabelecimento de ângulos de visão 55° ~2.4° na horizontal;
- 7.6.8.12.** Possuir configuração de ajuste de foco automático;
- 7.6.8.13.** Permitir configuração de 300 ou mais presets;
- 7.6.8.14.** Permitir o agrupamento e sequenciamento de presets em no mínimo 8 rondas ou tour;
- 7.6.8.15.** Possuir funções de aprimoramento de imagens como Redução Digital de Ruídos, Antinevoeiro (Defog), HLC (Compensação de luz alta), BLC (Compensação de Luz de fundo);
- 7.6.8.16.** Possuir função de Mascara de Privacidade de, no mínimo, 20 zonas;
- 7.6.8.17.** Possuir função WDR real de no mínimo 120dB. Não será aceito WDR digital (DWDR);
- 7.6.8.18.** Possuir proteção para ambientes externos com grau de proteção IP66 ou superior;
- 7.6.8.19.** Permitir a implementação de fontes de áudio externas, sendo compatível com os seguintes codecs de áudio: G711 e G726;
- 7.6.8.20.** Suportar os protocolos de rede HTTP, HTTPS, IPv4/v6, TCP, UDP, FTP, DHCP, DNS, DDNS, RTP, RTSP, RTCP; SNMP e ICMP;
- 7.6.8.21.** Permitir gravação em cartão de memória Micro SD/SDHC/SDXC de no mínimo 256GB;
- 7.6.8.22.** Deve ser fornecido com suporte para fixação em parede, teto ou poste;
- 7.6.8.23.** Permitir preferencialmente alimentação PoE ou 24~48 VDC ou VAC. A fonte de alimentação e/ou injetor PoE deverá ser fornecida com o produto;
- 7.6.8.24.** Ser apto a operações em temperaturas de -30 a 55 °C.

- 7.6.8.25.** Deverá ser fornecida com eventuais acessórios para perfeita fixação, de acordo com as características de cada ambiente e superfície a ser instalada;
- 7.6.8.26.** Possuir certificação CE e FCC e UL.
- 7.6.8.27.** Deve possuir a capacidade de acesso simultâneo de, no mínimo, 02 (dois) operadores;
- 7.6.8.28.** Deve possuir a capacidade de geração simultânea de pelo menos 03 (três) *streams* de vídeo, com configurações diferentes, definidas pelo operador autorizado.
- 7.6.9.** Deve ser fornecida com capacidade instalada para operar integrada com o sistema de monitoramento;
- 7.6.9.1.** A CONTRATADA deverá garantir a capacidade de acesso, aos equipamentos de videomonitoramento, não somente pelo software VMS fornecido por ela, mas também por sistema VMS próprio do município de Goiânia.
- 7.6.10.** Infraestrutura para as Câmeras de Monitoramento Específicas:
- 7.6.10.1.** Postes de concreto com 12 metros de altura, ou com altura compatível com a aplicação;
- 7.6.10.2.** Os postes devem ser instalados e energizados;
- 7.6.10.3.** Devem ser fornecidas todas as tubulações necessárias para instalação de energia e telecomunicações.
- 7.6.11.** Deverá possuir no-break local, para a operação de todos os sistemas integrados (rede sem fio e câmera), por no mínimo 30 minutos.

7.7. Centro de Controle Operacional – CCO

7.7.1. TODOS OS EQUIPAMENTOS DEVERÃO SER NOVOS E SEM USO.

- 7.7.2.** Este item será objeto apenas do LOTE 01.;
- 7.7.3.** O CCO será estruturado pela CONTRATADA, em local designado pela CONTRATANTE.
- 7.7.4.** Como parte constante da solução ofertada ao item, a CONTRATADA responsável pelo Lote 01 deverá estruturar Centro de Avaliação e Validação (CAV), à ser operado pela CONTRATANTE.
- 7.7.4.1.** O local de operação do CAV deverá ser de responsabilidade da CONTRATADA, podendo ser em imóvel próprio ou locado.
- 7.7.4.2.** O local apontado, pela CONTRATADA, para operação do CAV, deverá ser aprovado pela CONTRATANTE. A aprovação dependerá da apresentação de local com espaço útil mínimo de 35 m², e estrutura física passível de instalação de todos os equipamentos e sistemas elencados neste Termo de Referência.
- 7.7.4.3.** A CONTRATANTE poderá solicitar, a qualquer momento durante o prazo contratual, mudança do CAV para outro imóvel.
- 7.7.4.3.1.** A CONTRATADA terá prazo de 60 (sessenta) dias corridos para alteração do local do CAV, a contar a partir de ofício emitido pela CONTRATANTE.
- 7.7.4.4.** Todas as soluções em software e hardware para operação do CAV serão de responsabilidade da CONTRATADA, utilizando equipamentos novos.
- 7.7.4.5.** No CAV serão executadas, por parte dos servidores da SMM, atividades de:
- 7.7.4.5.1.** Validação ou invalidação por agentes, nomeados pela autoridade de trânsito, através de análise de consistência, de todas as imagens disponibilizadas pela CONTRATADA, dos Lotes 01 e 02;
- 7.7.4.5.2.** Visualização e identificação da placa e marca dos veículos das imagens capturadas;
- 7.7.4.5.3.** Conferência das características físicas dos veículos com o cadastro disponibilizado;
- 7.7.4.5.4.** Emissão de relatórios gerenciais relacionados às imagens, dados, lotes e respectivas situações detectadas nas operações;
- 7.7.4.5.5.** Transmissão de lotes para o sistema do órgão de trânsito, para emissão dos respectivos Autos de Infração de Trânsito (AIT), sob responsabilidade da CONTRATANTE.
- 7.7.5.** No CCO será executado todo o controle operacional e dos níveis de serviço do sistema de fiscalização eletrônica de Goiânia, centralizando dados de infrações e estatísticos, além do cercamento eletrônico municipal.
- 7.7.6.** Dentre as atividades a serem executadas no CCO, elencam-se:
- 7.7.6.1.** Gestão dos volumes de informações geradas pelos equipamentos de fiscalização eletrônica dos Lotes 01 e 02;
- 7.7.6.2.** Serão realizadas também atividades relacionadas à gestão dos dados gerados por todos os equipamentos dos Lotes 01 e 02, controlando seu nível de serviço, qualidade das imagens, assim como seus períodos de disponibilidade, para geração de relatórios gerenciais;
- 7.7.6.3.** Monitoramento das ocorrências, indisponibilidades e falhas ocasionadas nos sistemas e equipamentos em operação na malha viária sob circunscrição da SMM;
- 7.7.6.4.** Cadastramento das exceções (placas autorizadas para o sistema de Cercamento Eletrônico, parâmetros da análise de irregularidades, dentre outros).
- 7.7.7.** A CONTRATADA deverá disponibilizar, para perfeita operação do CCO e do CAV segundo o descrito neste Termo de Referência, solução em sistema informatizado, para todos os itens descritos.
- 7.7.8.** Os sistemas ofertados deverão consistir em:
- 7.7.8.1.** Sistema para Triagem, Gestão Técnica, Processamento e Emissão de Relatórios.
- 7.7.8.1.1** Este sistema deverá recepcionar os dados de todos os equipamentos (Lotes 01 e 02) descritos nos itens 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5.
- 7.7.8.2.** Sistema de Cercamento Eletrônico.
- 7.7.8.2.1.** Este sistema deverá recepcionar os dados de todos os equipamentos (Lotes 01 e 02) descritos nos itens 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5.
- 7.7.8.3.** Sistema de Gestão de Videomonitoramento (VMS).
- 7.7.8.3.1.** Este sistema deverá recepcionar os dados de todos os equipamentos (Lotes 01 e 02) descritos no item 7.6.
- 7.7.9.** O Sistema para Triagem, Gestão Técnica, Processamento e Emissão de Relatórios deverá atender aos seguintes requisitos:
- 7.7.9.1.** Para a gestão de ambos os lotes pelos sistemas informatizado do CCO e CAV, todos os equipamentos dos Lotes 01 e 02 deverão utilizar o mesmo padrão de geração de arquivos.
- 7.7.9.2.** Em eventual perda de comunicação entre os equipamentos e o sistema, deverão ser geradas, pelos equipamentos, imagens de prova, utilizadas posteriormente para fins de medição.
- 7.7.9.3.** O sistema ofertado pela CONTRATADA deverá, em tempo real, checar o status de funcionamento de cada equipamento em operação, registrando os pulsos de seus respectivos funcionamentos num intervalo máximo de 5 (cinco) minutos, durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.
- 7.7.9.4.** O sistema deverá permitir a análise de imagens por parte da CONTRATADA, constituindo o serviço de pré-processamento.

- 7.7.9.5.** A CONTRATADA deverá, em local diverso do CCO, de modo a cumprir o descrito no item acima, realizar a classificação de imagens, além da realização de obliteração, análise e classificação destas, para a auditoria e posterior elaboração de Auto de Infração de Trânsito (AIT) pela CONTRATANTE, no CAV.
- 7.7.9.6.** As imagens deverão ser, de modo a cumprir o descrito nos itens acima, classificadas em consistentes ou inconsistentes.
- 7.7.9.6.1.** As imagens inconsistentes serão àquelas, que, em virtude de problemas de foco, iluminação, falta de resolução e nitidez, falha e posicionamento do equipamento, divergência de marca/modelo com o cadastro, inconsistências técnicas outras e ou em razão de outros critérios adotados pela CONTRATANTE, não serão úteis à emissão de autos de infração.
- 7.7.9.6.2.** As demais imagens serão classificadas como consistentes.
- 7.7.9.7.** Os critérios de análise, aproveitamento e classificação em imagens consistentes e inconsistentes serão definidos pela CONTRATANTE.
- 7.7.9.8.** A CONTRATADA deverá utilizar o Cadastro Geral de Veículos fornecido pela CONTRATANTE, em formato digital, de acordo com os padrões definidos pelo órgão, para a consistência das imagens avaliadas.
- 7.7.9.9.** Tanto as imagens consideradas consistentes quanto as consideradas inconsistentes deverão ser entregues para auditoria da CONTRATANTE, no CAV.
- 7.7.9.10.** Junto a cada imagem considerada inconsistente deverá estar anexada a informação do motivo da inconsistência da imagem, que deverá ser informada pelo operador no sistema, no momento do pré-processamento.
- 7.7.9.11.** Após a validação do lote de imagens pela CONTRATANTE, através do mesmo sistema informatizado, no CAV, não haverá mais qualquer atividade ou interferência por parte da CONTRATADA.
- 7.7.9.11.1.** Fica vetada a cópia, divulgação ou utilização das imagens, sob qualquer pretexto, por meio digital, em papel ou por qualquer outro meio, sem o prévio consentimento da CONTRATANTE.
- 7.7.9.12.** O sistema deverá gerar relatórios de disponibilidade diária e mensal de todos os equipamentos dos Lotes 01 e 02, de modo à subsidiar a SMM na elaboração de medições mensais de atividades prestadas.
- 7.7.9.13.** O sistema deverá, automaticamente, por meio dos acordos de níveis de serviço descritos no item 17 e pelos dados receitados dos equipamentos dos Lotes 01 e 02, elaborar prontamente a remuneração devida à(s) contratada(s), pela operação dos equipamentos dos itens 7.1, 7.2, 7.3 e 7.4.
- 7.7.9.13.1.** O sistema deverá permitir que a à(s) contratada(s) responsável(is) pelos Lotes 01 e 02 interponha recursos quanto aos critérios utilizados, devido a motivos que fogem à sua responsabilidade, e que tenham interferido diretamente no período de efetivo funcionamento dos equipamentos ou no aproveitamento técnico de suas imagens.
- 7.7.9.13.2.** Neste caso, o sistema deverá possibilitar que a CONTRATANTE julgue os recursos, e, em caso de deferimento, o cálculo automático do novo valor de remuneração devido à CONTRATADA
- 7.7.9.14.** De modo a visualizar o status de funcionamentos dos equipamentos dos itens 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5, o sistema ofertado pela CONTRATADA deverá dispor informações sobre os equipamentos, do modo descrito:
- 7.7.9.14.1.** O sistema deverá recepcionar sinais constantes de funcionamento dos equipamentos de campo, em períodos definidos pela CONTRATANTE. A partir disto, deverá dispor, em indicação dos equipamentos por meio de mapa, da sua condição atual de funcionamento.
- 7.7.9.14.1.1.** Estes ícones devem possuir cores distintas, de acordo com o status de funcionamento.
- 7.7.9.14.1.2.** Os dados também deverão ser visualizados em lista, em que os equipamentos deverão ser classificados como online, em alerta ou offline.
- 7.7.9.14.1.3.** O sistema deverá coletar todos os logs de funcionamento dos equipamentos, em estado constante. Estes dados serão instantaneamente exibidos pelo sistema, para visualização no CCO, em tela na qual deverá constar também: o equipamento responsável pelo log; o horário; o tipo do log, caracterizando-o, no mínimo, em situações de comunicação, configuração ou de falha em componente.
- 7.7.9.14.1.3.1.** Todo novo log deverá permitir a sinalização sonora pelo sistema, no CCO, para indicação aos servidores da CONTRATANTE.
- 7.7.9.15.** O sistema deverá conter painel de concentração de dados estatísticos, que contenha, no mínimo, as informações de:
- 7.7.9.15.1.** Quantidade de veículos detectados, destacando, dentre estes, a quantidade de veículos classificados como de grande porte.
- 7.7.9.15.2.** Quantidade de veículos detectados ao longo dos períodos do dia.
- 7.7.9.16.** O sistema deverá viabilizar a emissão de alertas, à CONTRATANTE, por meio de envio a aplicativo de mensagens para smartphone, acerca da detecção de veículos cadastrados para tal.
- 7.7.9.16.1.** O cadastro de veículos a partir dos quais deverão ser emitidos alertas será fornecido pela CONTRATANTE.
- 7.7.9.16.2.** O sistema deverá possibilitar, em tempo real, a emissão de alertas sonoros e visuais sempre que um veículo listado para tal for detectado pelos equipamentos de campo.
- 7.7.9.16.3.** Nos alertas de passagem de veículos cadastrados deverão constar: sua imagem; sua placa; o endereço de detecção; a velocidade praticada; e o sentido da via utilizada.
- 7.7.9.17.** O sistema deverá possibilitar o monitoramento, em tempo real, de cada via fiscalizada.
- 7.7.9.17.1.** Por meio desta opção, deverá ser possível ao operador a seleção do equipamento que deseja monitorar.
- 7.7.9.17.2.** O sistema deverá então dispor das imagens de passagens de veículos, detectadas em tempo real, ao operador, juntamente de dados de: placa do veículo detectado; equipamento responsável pela detecção; horário da passagem; velocidade do veículo; classificação do veículo detectado.
- 7.7.9.17.3.** O sistema deverá exibir ao operador as miniaturas das imagens anteriormente detectadas, sempre em quantitativo fixo, dispondo em tamanho cheio a imagem mais recente.
- 7.7.9.17.4.** As imagens em miniaturas e em tempo real deverão possuir opção para visualização em zoom e envio para lista temporária de análise.
- 7.7.9.17.4.1.** As imagens em lista temporária de análise não deverão desaparecer da tela do sistema, enquanto não forem retiradas pelo operador, não importando a quantidade de imagens de passagem detectadas.
- 7.7.9.17.5.** Caso o veículo detectado esteja cadastrado para emissão de alertas, o sistema deverá alertar o operador, na tela de monitoramento.
- 7.7.9.18.** O sistema deverá possuir funcionalidade de consulta à todas as passagens detectadas.
- 7.7.9.18.1.** Nesta funcionalidade, deverá ser possível que o operador realize consulta de passagens detectadas, filtrando por: período de passagem; classificação do veículo; placa do veículo; equipamento responsável pela detecção; faixa em que o veículo foi detectado.
- 7.7.9.18.2.** Ao realizar a consulta, o sistema deverá dispor de todas as passagens detectadas segundo os parâmetros fornecidos, contemplando: imagem do veículo; horário e dia da passagem detectada; placa do veículo; equipamento e faixa responsável por sua detecção.
- 7.7.9.18.2.1.** A imagem do veículo deverá ser exibida caso ainda esteja armazenada pelo sistema, segundo o descrito neste Termo de Referência.

- 7.7.9.18.3.** Caso o veículo exibido esteja listado para emissão de alertas quanto à sua detecção, o sistema deverá ressaltar este fato junto às informações de passagem.
- 7.7.9.19.** Além disto, deverá ser prevista funcionalidade de rastreamento de determinado veículo por meio de consulta de placas, que deverá retornar todas as passagens detectadas, no período selecionado, além de: placa do veículo; sentido e equipamento que o detectou; velocidade; e classificação.
- 7.7.9.20.** De modo a permitir a checagem do perfeito funcionamento dos equipamentos, o sistema deverá possibilitar funcionalidade de visualização, em tempo real, das imagens mais recentes detectadas por todos os equipamentos implantados em campo, por meio de miniaturas.
- 7.7.9.20.1.** As miniaturas deverão conter, além da imagem da passagem do veículo: código e endereço do equipamento.
- 7.7.9.20.2.** Caso o veículo detectado esteja cadastrado para emissão de alertas, a miniatura deverá notificar o operador de tal, por meio de alerta visual.
- 7.7.9.20.3.** Juntamente às miniaturas, o sistema deverá dispor da visualização da localização dos equipamentos, em formato georreferenciado.
- 7.7.9.21.** O sistema deverá possibilitar o rastreamento do fluxo de veículos em áreas pré-determinadas pela CONTRATANTE.
- 7.7.9.21.1.** Tal funcionalidade deverá permitir o cadastro de equipamentos que compõem área a ser monitorada, pelo operador, a critério da contratante.
- 7.7.9.21.1.1.** Tal área deverá ser então traçada com base nos equipamentos escolhidos, que poderá dizer respeito a um setor, região do município, ou mesmo imediações de algum evento temporário.
- 7.7.9.21.1.1.1.** O sistema deverá traçar a área a ser monitorada por meio de qualquer grupo de equipamentos escolhidos, permitindo à CONTRATANTE a mobilidade devida para realização do rastreamento.
- 7.7.9.21.1.2.** O sistema deverá permitir o cadastro de mais de uma área a ser rastreada.
- 7.7.9.21.2.** O sistema deverá possibilitar a emissão de relatórios, à demanda do operador, acerca do fluxo de veículos na área rastreada, por meio da consulta da placa de determinado veículo.
- 7.7.9.21.3.** Os relatórios deverão conter, no mínimo, dados acerca de: rotas de entrada e saída do veículo da área monitorada; tempos máximo, médio e mínimo que o veículo permaneceu na área monitorada; número de rotas utilizadas para tráfego na área; e os horários usuais de entrada e saída da área monitorada.
- 7.7.9.22.** O sistema deverá contemplar ainda funcionalidade de rastreamento, por meio da consulta de placa de veículo, dos locais de tráfego pela malha viária monitorada.
- 7.7.9.22.1.** Para tal, o sistema deverá demonstrar os equipamentos pelos quais o veículo foi detectado, em mapa do município de Goiânia, e conectá-los por meio de eixos que demonstre o tráfego do veículo por entre os equipamentos, formando assim um demonstrativo da origem-destino deste equipamento, dentro do período consultado.
- 7.7.9.23.** O sistema deverá possibilitar a visualização de gráfico que demonstre o andamento do processamento de imagens, e a comparação entre o quantitativo total, as descartadas e as imagens processadas.
- 7.7.9.23.1.** Deverá também contemplar visualização do tempo de defasagem do processamento, além de resumo semanal acerca do processamento.
- 7.7.9.24.** O sistema deve registrar e possibilitar visualização, por tipos de equipamento, dos números referentes à imagens válidas e inválidas, dentro de um determinado período contratual pré-determinado pelo usuário.
- 7.7.9.25.** A solução ofertada pela CONTRATADA deve incluir a gestão documental relativa aos equipamentos de fiscalização, disponibilizando no software ofertado, os arquivos digitalizados de laudos, certificados, homologações, estudos técnicos, dentro outros.
- 7.7.9.26.** O sistema da CONTRATADA deverá centralizar os dados das contagens volumétricas e classificação de veículos.
- 7.7.9.27.** A CONTRATANTE providenciará todo o apoio técnico necessário à CONTRATADA, de modo a desenvolver os dispositivos de análise estatística previstos neste Termo de Referência, através da disponibilização de dados e informações.
- 7.7.9.28.** As informações coletadas e calculadas deverão ser disponibilizadas em formatos de gráficos interativos e dinâmicos.
- 7.7.9.29.** O sistema deve manter log de registro de todos os eventos ocorridos com todos os equipamentos dos Lotes 01 e 02, exibindo-os à solicitação do usuário. A CONTRATADA deverá também manter os LOGs históricos do período contratual.
- 7.7.9.30.** O sistema disponibilizado pela CONTRATADA deverá dispor de ferramentas de exportação de dados para ambientes externos a ele.
- 7.7.9.31.** O sistema poderá desabilitar um equipamento ou equipamentos específicos, através de filtros.
- 7.7.10.** O Sistema de Cercamento Eletrônico deverá atender aos seguintes requisitos:
- 7.7.10.1.** Os dados do sistema de Cercamento Eletrônico deverão ser compartilhados não só com a SMM, mas também com a Secretaria Municipal de Inovação, Ciência e Tecnologia (SICTEC), para fins de aproveitamento por parte dos demais órgãos da administração pública municipal.
- 7.7.10.2.** Estes dados, para fins de monitoramento de atividades suspeitas, devem ser utilizados para demonstrar o perfil de deslocamento dos usuários da malha viária da cidade de Goiânia, através de tabulação e tratamento das placas coincidentes lidas pelos sistemas de Optical Character Recognition / Leitura Automática de Placas (OCR/LAP) constantes em todos os equipamentos dos itens supramencionados.
- 7.7.10.3.** Estes padrões deverão, também para fins estatísticos e de auxílio de tomada de decisão, representar a realidade do fluxo de tráfego de veículos, mostrando informações à respeito das quantidades de veículos transitando de ponto a ponto.
- 7.7.10.4.** O cruzamento deve ser realizado mediante a identificação de placas em dois pontos distintos, dentro do período das 24 horas do dia. Este cruzamento possibilitará a SMM na localização de indivíduos em atividades suspeitas, como àqueles circundando pontos de interesse (bancos, instituições públicas, entre outros).
- 7.7.10.5.** Sempre que detectado, pelo sistema, atividade suspeita, este deverá emitir alerta no CCO com relação à possíveis irregularidades, mostrando detalhes da ocorrência, possibilitando ao órgão maior celeridade e objetividade na tomada de decisão.
- 7.7.10.6.** O alerta emitido deverá conter:
- 7.7.10.6.1.** Descrição da atividade suspeita.
- 7.7.10.6.2.** Local, data e hora do último registro de passagem do veículo.
- 7.7.10.6.3.** Placa do veículo.
- 7.7.10.6.4.** Dados gerais do veículo.
- 7.7.10.7.** O modelo de análise deve evoluir ao longo do contrato, e o sistema deve permitir configurações de parâmetros.
- 7.7.10.8.** Este dispositivo tem como finalidade a emissão de alertas no CCO sobre a circulação de veículos em condição de irregularidade, possibilitando maior celeridade e assertividade no processo de tomada de decisão da SMM.
- 7.7.10.9.** O alerta de irregularidade deverá conter as seguintes informações:
- 7.7.10.9.1.** Irregularidade detectada

7.7.10.9.2. Data, hora e local da passagem de veículo.

7.7.10.9.3. Placa do veículo.

7.7.10.9.4. Dados gerais do veículo.

7.7.10.10. Permitir a recepção e exibição, em tempo real, das imagens com ocorrências provenientes de dispositivos instalados nos pontos de monitoramento, com capacidade de identificação automática de caracteres das placas de veículos.

7.7.10.11. Permitir que os dados provenientes das leituras de placas dos veículos sejam armazenados enquanto durar o contrato;

7.7.10.12. Permitir a consulta e o cruzamento de dados pré-existentes dos órgãos envolvidos.

7.7.10.13. Capturada a placa do veículo, deve permitir a verificação nas bases de dados disponíveis e retornar a informação.

7.7.10.14. Permitir a importação e/ou integração da base de dados pré-existente dos órgãos envolvidos.

7.7.10.15. Permitir a verificação da irregularidade cometida pelo veículo controlado.

7.7.10.16. Permitir a inclusão de registros individualmente na base do sistema.

7.7.10.17. Permitir a configuração de diferentes tipos de veículos e categorias de ocorrências como: veículo roubado, veículo furtado, transporte clandestino, veículo suspeito de roubo à banco, veículo suspeito de sequestro relâmpago, entre outras.

7.7.10.18. Permitir a identificação do veículo através da placa e dos seus respectivos atributos, data, hora e local de passagem.

7.7.10.19. Deve possuir um mapa para visualização das ocorrências em camadas, por tipo de ocorrência.

7.7.10.20. Deve permitir a inclusão no mapa de dispositivos georreferenciados para localização em tempo real.

7.7.10.21. Deve permitir o desenvolvimento de algoritmos (regras de negócio) para tratar da detecção de veículos em atitudes suspeitas. Exemplos de algoritmos (regras de negócio):

7.7.10.21.1. Para tratar a detecção de transporte clandestino: veículo faz o mesmo percurso ida e volta “x” vezes num determinado período da manhã e ou da tarde.

7.7.10.21.2. Para tratar de veículo suspeito de assalto a banco: mais de um veículo roubado, trafegando no mesmo sentido, ao mesmo tempo, em direção a um banco.

7.7.10.21.3. Mesmo veículo no mesmo horário em local diferente ou em horários próximos e locais distantes.

7.7.10.22. Deve permitir a incorporação de novas regras.

7.7.10.23. Deve permitir a elaboração e seleção de relatórios gerenciais, numa lista pré programada, relacionados às imagens, dados e situações detectadas.

7.7.10.24. Exemplos de relatórios gerenciais:

7.7.10.24.1. Quantidade de passagem.

7.7.10.24.2. Ocorrências por ponto.

7.7.10.24.3. Veículos suspeitos por categoria.

7.7.10.25. Deve permitir a parametrização do tipo de armazenamento das imagens e dados.

7.7.10.26. Deve permitir estabelecer o prazo de validade na base de dados de veículos monitorados para fins de blitz (dependendo da data do cadastro do veículo monitorado).

7.7.10.27. Deve permitir alta disponibilidade do sistema em tempo online.

7.7.10.28. Deve permitir mecanismo de alerta, em tempo real, por e-mail, SMS e outros meios possíveis configurados por categorias e grupos.

7.7.10.29. O mecanismo de alerta deve ser acionado automaticamente quando identificado veículo com situação irregular e opcionalmente enviado ao CCO.

7.7.10.30. Deve possuir recurso sonoro e visível para os alarmes.

7.7.10.31. Deve permitir a troca em tempo real de informações entre instalações, garantindo a segurança dos dados. Exemplos: carro duble em diversas cidades ao mesmo tempo; rastrear carro de um município e outro.

7.7.10.32. O sistema de Cercamento Eletrônico deverá permitir integração com os outros sistemas utilizados pela Prefeitura Municipal de Goiânia, por meio de API, Webservice ou similares.

7.7.11. O Sistema de Gestão de Videomonitoramento (VMS) deverá cumprir os seguintes requisitos:

7.7.11.1. A CONTRATADA vencedora do Lote 01 será responsável pelo custeio e fornecimento de todas as licenças para o sistema VMS, de todo o parque tecnológico, englobando os Lotes 01 e 02.

7.7.11.2. Arquitetura Cliente / Servidor e Multi-Tarefa.

7.7.11.3. Deve suportar ilimitadas câmeras.

7.7.11.4. Deve permitir acesso remoto, sem limite de conexões.

7.7.11.5. Deve permitir visualização de câmeras de diversos servidores na mesma tela.

7.7.11.6. Deve permitir utilizar qualquer resolução de imagem (Mesmo acima de 1280x1024), caso a câmera suporte.

7.7.11.7. Deve possuir sistema de Multi Streaming, que permite o monitoramento ao vivo com configurações diferenciadas da gravação.

7.7.11.8. Deve permitir o armazenamento e transmissão das imagens nos formatos MJPEG e MPEG4 e H.264;

7.7.11.9. Deve permitir operações simultâneas como gravação, reprodução e exportação de vídeo, configuração do sistema, monitoramento ao vivo, consulta de eventos, pesquisa de imagens monitoramento do servidor.

7.7.11.10. Deve suportar gravação contínua, por detecção de movimento permitindo que diversas áreas sejam definidas e por eventos;

7.7.11.11. Deve possuir recursos para especificar o período de armazenamento, resolução e número de quadros por segundo por câmera.

7.7.11.12. Deve possuir sistema de gerenciamento avançado e automático de disco, com sistemas de cotas de disco para gerenciamento automático.

7.7.11.13. Deve possuir agendamento de transmissão e gravação por data e hora.

7.7.11.14. Deve possuir buffer de pré e pós alarme para até 60 segundos de vídeo.

7.7.11.15. Deve suportar a ilimitadas contas de usuário.

- 7.7.11.16.** Deve possuir controles de bloqueio e data de expiração de conta de usuário.
- 7.7.11.17.** Permite atribuir prioridade no uso de câmeras PTZ.
- 7.7.11.18.** Deve possuir controle de falha de comunicação.
- 7.7.11.19.** Deve suportar multiusuários com gerenciamento por nível de acesso para administradores, técnicos e operadores.
- 7.7.11.20.** Deve permitir a consulta de ocorrências por tipo, data, hora, câmera ou texto da ocorrência.
- 7.7.11.21.** Deve gerar relatórios baseado em filtros especificados pelo usuário.
- 7.7.12.** A CONTRATADA deverá indicar, no ato da contratação, responsável técnico pelo CCO, sendo este um profissional de nível superior, habilitado para atuação na área de engenharia de computação, análise de sistemas ou tecnologia da informação.
- 7.7.13.** De modo a possibilitar toda a operação do CCO e do CAV, a CONTRATADA deve fornecer capacidade de processamento necessária para a perfeita visualização das câmeras agregadas, e da utilização de suas funcionalidades, bem como para instalação dos sistemas descritos neste Termo de Referência.
- 7.7.14.** A CONTRATADA deverá armazenar os dados e imagens de infrações, dos equipamentos pertencentes aos Lotes 01 e 02, durante todo o período contratual.
- 7.7.14.1.** As imagens correspondentes à todo o de fluxo de passagem de veículos, excetuando-se àquelas referentes à infrações (que deverão seguir o disposto no item 7.7.14), deverão ser armazenadas por um período mínimo de 30 dias, em sua resolução máxima, de modo a possibilitar análises posteriores.
- 7.7.15.** A CONTRATADA deverá dispor, para armazenamento de imagens dos equipamentos do item 6.6, de servidores e Storage, que deverão ser o suficiente para armazenar as imagens por um tempo mínimo de 30 dias.
- 7.7.16.** O sistema de Storage deve possuir redundância, assegurando assim as imagens em caso de problema de armazenamento.
- 7.7.17.** Deverá ser fornecido, para o CCO, 12 (doze) monitores de 50 (cinquenta) polegadas, dispostos em formato vídeo wall.
- 7.7.17.1.** Os equipamentos ofertados devem ser monitores para uso profissional, com capacidade de operação contínua em regime 24x7.
- 7.7.17.2.** Devem possuir borda fina, de no máximo 3 (três) milímetros.
- 7.7.17.3.** A CONTRATADA deverá possibilitar que os monitores possam receber imagens de diversos computadores instalados na rede, sem a necessidade de mudança de conexões físicas ou cabos.
- 7.7.17.4.** Devem possibilitar configuração dinâmica de painéis apresentados, com autorizações e restrições configuráveis.
- 7.7.17.5.** A CONTRATADA deverá fornecer a estrutura própria para suporte dos monitores.
- 7.7.17.6.** A CONTRATADA deverá garantir a integração com os equipamentos de videowall já instalados no CCI do município, de forma a proporcionar um padrão de apresentação uniforme na configuração final.
- 7.7.18.** A CONTRATADA deverá também fornecer videowall para o Departamento de Engenharia da SMM, contendo 02 (dois) monitores de 50 (cinquenta) polegadas.
- 7.7.19.** A CONTRATADA deverá oferecer suporte para todas as câmeras existentes no CCI do município na data de apresentação da proposta.
- 7.7.19.1.** Deverá, para tal, fornecer licença de uso para conexão de, no mínimo, 150 câmeras, além daquelas definidas neste instrumento convocatório, para integração das câmeras que se encontram instaladas ou em processo de instalação pela Prefeitura Municipal de Goiânia.
- 7.7.20.** A CONTRATADA deverá também fornecer 07 (sete) unidades de mesa controladora, sendo 06 (seis) dispostas no CCO, e 01 (uma) disposta no Departamento de Engenharia da SMM, com as seguintes características mínimas:
- 7.7.20.1.** Atalho de câmera.
- 7.7.20.2.** Retroceder estilo de tela.
- 7.7.20.3.** Avançar estilo de tela.
- 7.7.20.4.** Tela cheia - Coloca o objeto selecionado em modo de Tela Cheia.
- 7.7.20.5.** Ocultar barra de ferramentas.
- 7.7.20.6.** Ativa e desativa o recurso de Detecção de Movimento
- 7.7.20.7.** Alterar mosaico.
- 7.7.20.8.** Foto da tela.
- 7.7.20.9.** Mouse e Teclado virtual.
- 7.7.20.10.** Abertura e fechamento de íris.
- 7.7.20.11.** Foco perto e longe.
- 7.7.20.12.** Bloqueio PTZ.
- 7.7.20.13.** Presets.
- 7.7.20.14.** Vigilância PTZ.
- 7.7.20.15.** Menos zoom.
- 7.7.20.16.** Zoom.
- 7.7.20.17.** Reprodutor de mídia.
- 7.7.20.18.** Controles da reprodução de mídia.
- 7.7.20.19.** Play & Pause no reprodutor de mídia.
- 7.7.20.20.** Visor para identificação da câmera.
- 7.7.20.21.** Joystick: Move as cameras PTZ.
- 7.7.21.** Serão ofertados, pela CONTRATADA, para o CCO, 10 (dez) estações de Trabalho, com as seguintes características mínimas:
- 7.7.21.1.** Computador tipo desktop, podendo ser mini ou torre.
- 7.7.21.2.** Processador Intel Core i7 (admissível similar ou superior, desde que seja parte da linha atual do fabricante).
- 7.7.21.3.** Memória RAM mínima de 8 Gb DDR4.

- 7.7.21.4.** SSD de, no mínimo, 512 GB.
- 7.7.21.5.** Acompanhar teclado e mouse.
- 7.7.21.6.** Monitor com tela LED, tamanho mínimo 20”.
- 7.7.22.** O mobiliário para o CCO, em 10 (dez) unidades, deverá ter as seguintes características mínimas:
- 7.7.22.1.** Possuir painel confeccionado em material MDF, em cor a ser definida pela CONTRATANTE.
- 7.7.22.2.** Deverá possuir altura de 75 (setenta e cinco) centímetros, e largura de, no mínimo, 150 (cento e cinquenta) centímetros, com profundidade de, no mínimo, 60 centímetros.
- 7.7.22.3.** Atender aos padrões NRT de anatomia e ergonomia.
- 7.7.22.4.** Deverão ser fornecidas cadeiras giratórias, com rodízios, com apoio de braços, regulagem de altura, acabamento em couro ou similar, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, atendendo a Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho.
- 7.7.22.5.** Deve possuir calha passa cabos ou similar na parte traseira, e furo passa cabos com acabamento adequado em pelo menos uma lateral da parte traseira.
- 7.7.23.** Serão ofertados, pela CONTRATADA, para o CAV, 10 (dez) estações de Trabalho, com as seguintes características mínimas:
- 7.7.23.1.** Computador tipo desktop.
- 7.7.23.2.** Processador Intel Core i7 (admissível similar ou superior).
- 7.7.23.3.** Memória RAM mínima de 8 Gb DDR3.
- 7.7.23.4.** Disco Rígido de 1 Tb.
- 7.7.23.5.** Acompanhar teclado e mouse.
- 7.7.23.6.** Monitor com tela LED, tamanho mínimo 20”.
- 7.7.24.** O mobiliário para o CAV, em 10 (dez) unidades, deverá ter as seguintes características mínimas:
- 7.7.24.1.** Possuir painel confeccionado em material MDF, em cor a ser definida pela CONTRATANTE.
- 7.7.24.2.** Deverá possuir altura de 75 (setenta e cinco) centímetros, e largura de, no mínimo, 150 (cento e cinquenta) centímetros, com profundidade de, no mínimo, 60 centímetros.
- 7.7.24.3.** Atender aos padrões NRT de anatomia e ergonomia.
- 7.7.24.4.** Deverão ser fornecidas cadeiras giratórias, com rodízios, com apoio de braços, regulagem de altura, acabamento em couro ou similar, em cor a ser definida pela CONTRATANTE, atendendo a Norma Regulamentadora nº 17 do Ministério do Trabalho.
- 7.7.24.5.** Deve possuir calha passa cabos ou similar na parte traseira, e furo passa cabos com acabamento adequado em pelo menos uma lateral da parte traseira.
- 7.7.25.** A CONTRATADA deverá fornecer 01 (uma) impressora laser colorida, com velocidade de até 19 ppm, para impressão em formato A4 e conexão via Wi-Fi.
- 7.7.26.** Será de responsabilidade da CONTRATADA toda a instalação da parte elétrica e lógica dos itens acima descritos.
- 7.7.26.1.** Esta instalação deverá estar em conformidade com o padrão já utilizado no CCI do Município.
- 7.7.27.** A CONTRATADA disponibilizará, para fins de manutenção e suporte técnico do CCO, 01 (um) profissional dedicado a esta função.
- 7.7.28.** A CONTRATADA disponibilizará, para fins de manutenção e suporte técnico do CAV, 01 (um) profissional dedicado a esta função.
- 7.7.29.** A CONTRATADA disponibilizará à CONTRATANTE, via sistema, os seguintes relatórios mensais:
- 7.7.29.1.** Volume mensal, semanal e diário/horário por tipo de veículo;
- 7.7.29.2.** Volume de veículos de hora em hora;
- 7.7.29.3.** Volume médio diário no mês;
- 7.7.29.4.** Número de imagens válidas e inválidas gerada por equipamento;
- 7.7.29.5.** Percentual de imagens validas e invalidas em função do número total de imagens recolhidas por equipamento/mês e os motivos que invalidaram tais registros;
- 7.7.29.6.** Número percentual de imagens consistentes e imagens inconsistentes;
- 7.7.29.7.** Número de imagens inválidas por equipamento/mês e os motivos que levaram ao cancelamento de tais registros;
- 7.7.29.8.** Relatório estatístico contendo os locais, os dias e horários com o maior número de infrações registradas;
- 7.7.29.9.** Número dos veículos infratores (hora, dia, mês e ano);
- 7.7.29.10.** Relatórios estatísticos de multas por tipo de infração e por equipamento;
- 7.7.30.** Em cada equipamento, os registros dos veículos deverão ser numerados sequencialmente no momento da sua detecção, de forma que o registro chegue ao CCO com o seu número já associado ao dado.
- 7.7.31.** As falhas na numeração dos registros serão consideradas como extravio de dados e/ou de imagens.
- 7.7.31.1.** O sistema deverá possuir controle de identificação e administração para impedir extravios ou danos nas imagens.
- 7.7.31.2.** O extravio ou perda de imagens deverá ser comunicado por escrito à SMM, em até 24 (vinte e quatro) horas após sua descoberta;
- 7.7.32.** O extravio ou a perda de imagens se configurará em falta grave, estando a CONTRATADA sujeita às devidas sanções contratuais, respeitando o direito ao contraditório e ampla defesa, nos moldes da lei.
- 7.7.33.** Ficará a cargo da CONTRATADA a conexão e os serviços de comunicação para o envio dos dados à SMM, utilizando link adequado, preferencialmente de fibra óptica.
- 7.7.34.** O fornecimento dos dados deverá atender a um desempenho mínimo de:
- 7.7.34.1.** 80% de registro em relação ao número total de veículos verificados em cada equipamento isoladamente no intervalo de uma hora;
- 7.7.34.2.** 80% do total de registros com dados de velocidade pontual, tipo/espécie, classificação, ocupação e comprimento (caso a tecnologia utilizada permita a sua medição);
- 7.7.34.3.** 80% de leitura correta do total de placas lidas;

7.7.35. O sistema deverá verificar a consistência dos dados, descartando os dados cujos valores não são possíveis de existir na prática. A propriedade de todos os dados coletados e tratados pelos equipamentos e serviços decorrentes do contrato será exclusiva da SMM Goiânia.

7.7.36. Para efeito da apresentação da proposta, considerar-se o registro de uma quantidade média mensal estimada de 1.000 (mil) imagens por equipamento em operação.

8. PROVA DE CONCEITO

8.1 Após fase de aceitação e julgamento das propostas, a empresa com o melhor preço será convidada, em até 30 (trinta) dias, a proceder com prova de conceito;

8.2 A Prova de Conceito será supervisionada por Comissão indicada pela CONTRATANTE composta de profissionais que não possuam qualquer vínculo com os participantes da licitação, que possuam reconhecida capacidade e idoneidade técnica;

8.3 A licitante fica em condições de iniciar a instalação dos equipamentos, após autorização, por escrito, da Comissão;

8.4 Para acompanhamento da Prova de Conceito serão utilizados os documentos técnicos encaminhados juntamente a habilitação técnica.

8.5 Verificando-se o não atendimento das exigências na prova de conceito, será convocada a empresa subsequente seguindo a ordem de classificação estabelecida na fase de lances para análise da proposta comercial, documentação e subsequente prova de conceito;

8.6 Caso as exigências da prova de conceito sejam atendidas, a empresa será declarada vencedora;

8.7 Os locais de instalação serão escolhidos pela Comissão, dentre a listagem de locais e irão compor o contrato;

8.8 Os locais de instalação conterão, no mínimo, duas faixas de rolamento;

8.9 Caso a licitante seja homologada, e venha a firmar contrato com a CONTRATANTE, os equipamentos permanecerão instalados nos locais da Prova de Conceito;

8.10 Caso a licitante não seja homologada, terá prazo de 10 dias úteis para a retirada dos equipamentos dos locais da Prova de Conceito.

8.11 A equipe de avaliação, composta pela Comissão supracitada, será composta por até 2 (duas) pessoas;

8.12 A Prova de Conceito irá avaliar os seguintes equipamentos:

8.12.1. Para o Lote 01:

8.12.1.1- 01 Lombada Eletrônica

8.12.1.2 - 01 Radar Misto

8.12.1.3 - 01 Radar Portátil

8.12.1.4 - 01 Sistema para Triagem, Gestão Técnica, Processamento e Emissão de Relatórios.

8.12.2. Para o Lote 02:

8.12.2.1. 01 Lombada Eletrônica;

8.12.2.2. 01 Radar Misto;

8.12.2.3. 01 Radar Portátil.

8.13. Esta avaliação de amostragem visa aferir, objetivamente, se as funcionalidades dos equipamentos eletrônicos ofertados atendem às disposições mínimas exigidas no Termo de Referência.

8.14. Ao longo da Prova de Conceito a CONTRATANTE poderá, sem aviso prévio, realizar medições de campo em diferentes dias e período (manhã, tarde e noite – a critério da Comissão) com o objetivo de avaliar o atendimento às disposições mínimas exigidas no Termo de Referência;

8.15. A Prova de Conceito, para avaliação dos equipamentos dos Lotes 01 e 02, será dividida em duas fases, sendo elas:

8.15.1. Fase de Medições de Campo

8.15.2. Fase de Operação Ininterrupta.

8.16. Fase de Medições de Campo:

8.16.1. A Fase de Medição de Campo terá o início determinado pela Comissão, e terá duração máxima de 2 (dois) dias;

8.16.2. As medições poderão ocorrer concomitantemente a Fase de Operação Ininterrupta;

8.16.3. Os parâmetros necessários para a configuração dos equipamentos, tais como velocidade regulamentada para fins de teste, endereço, entre outros, serão fornecidos pela Comissão;

8.16.4. Serão indicados diferentes horários e perfis de funcionamento para cada enquadramento a ser testado, com a finalidade de apoiar todas as verificações necessárias.

8.16.5. Será realizada contagem manual, individualmente, na zona de detecção de cada equipamento, pelo período de 4 (quatro) horas ininterruptas em cada equipamento;

8.16.6. A licitante deverá informar e marcar previamente o ponto de detecção de cada equipamento;

8.16.7. O início e o fim de cada medição de campo serão marcados pela passagem de veículos de teste;

8.16.8. Eventualmente, a CONTRATANTE poderá determinar a passagem de veículos de teste, simulando veículos infratores, nos períodos de medições de campo.

8.17. Fase de Operação Ininterrupta:

8.17.1. Terá regime de 24 horas por dia, durante 3 (três) dias seguidos;

8.17.2. Qualquer necessidade de manutenção nos equipamentos deverá ser comunicada a um membro da Comissão, com antecedência mínima de 1 (uma) hora;

8.17.3. A Fase de Operação Ininterrupta poderá ser prorrogada por, no máximo, mais 3 (três) dias, caso não sejam coletadas informações suficientes nos primeiros 3 (três) dias;

8.17.4. A empresa licitante será declarada vencedora caso atinja os seguintes índices, durante a Prova de Conceito.

8.18. Índice de Desempenho:

- 8.18.1. O índice de desempenho – Ic, será calculado com base na quantidade de imagens consistentes ou aproveitáveis registradas, pela licitante, entre as passagens dos veículos de teste ou não;
- 8.18.2. Para a fiscalização, o índice (Ic) não será calculado com base nas medições de campo, mas pelo aproveitamento das imagens obtidas pela licitante durante os períodos de tempo escolhidos aleatoriamente no decorrer da Etapa de Operação Ininterrupta, pela expressão: $Ic = \text{índice de desempenho} = \text{quantidade total de imagens consistentes} / \text{quantidade total imagens de um equipamento}$, no mesmo período considerado.
- 8.18.3. Para o cálculo do índice, serão desconsideradas as imagens consideradas descartes não técnicos, ou seja, que não representem problemas ocasionados pela operação do equipamento, como por exemplo veículos com placa ilegível devido à má conservação ou ausência de placa. Imagens com placas ilegíveis devido à nitidez da imagem serão consideradas como imagens não aproveitáveis;
- 8.18.4. Para aprovação das empresas licitantes, o mínimo aceitável, tanto para as coletas durante o dia ou a noite, é de $Ic = 0,80$. O valor deste será considerado inclusive para o radar portátil;
- 8.18.5. Nos radares portáteis, para o cálculo do Ic, as imagens consistentes e as capturadas, no período considerado, de um equipamento, será considerada o somatório das duas faixas analisadas pelo radar portátil;
- 8.18.6. Para o cálculo de Ic serão consideradas até 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais, sem qualquer arredondamento.
- 8.19. Índice de Leitura de Placa:
- 8.19.1. O índice de leitura de placa – Ilp, será calculado com base na quantidade placa lidas corretas nas imagens consistentes registradas, pela licitante, entre as passagens dos veículos de teste ou não;
- 8.19.2. Para a fiscalização, o índice (Ilp) não será calculado com base nas medições de campo, mas pela leitura correta das imagens consistentes obtidas pela licitante durante os períodos de tempo escolhidos aleatoriamente no decorrer da Etapa de Operação Ininterrupta, pela expressão: $Ilp = \text{índice de leitura de placa} = \text{quantidade de placas lidas corretamente nas imagens consistentes} / \text{quantidade total de placas lidas nas imagens consistentes de um equipamento}$, no mesmo período considerado.
- 8.19.3. Para o cálculo do índice, serão desconsideradas as imagens consideradas descartes não técnicos, ou seja, que não representem problemas ocasionados pela operação do equipamento, como por exemplo veículos com placa ilegível devido à má conservação ou ausência de placa. Imagens com placas ilegíveis devido à nitidez da imagem serão consideradas como imagens não aproveitáveis;
- 8.19.4. Para aprovação das empresas licitantes, o mínimo aceitável, tanto para as coletas durante o dia ou a noite, é de $Ilp = 0,80$. O valor deste será considerado inclusive para o radar portátil;
- 8.19.5. Nos radares portáteis, para o cálculo do Ic, as imagens consistentes e as capturadas, no período considerado, de um equipamento, será considerada o somatório das duas faixas analisadas pelo radar portátil;
- 8.19.6. Para o cálculo de Ic serão consideradas até 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais, sem qualquer arredondamento.
- 8.20. Índice de Funcionamento – If
- 8.20.1. O índice de funcionamento – If, será calculado com base no número de horas que o equipamento funcionou, no período considerado, dividido pelo número de horas possível de trabalhar, no mesmo período, e subtraindo as horas que o equipamento não funcionou devido as paralisações justificadas (tais como falta de energia, vandalismo, entre outros desde que devidamente comprovados e aprovados pela Comissão);
- 8.20.2. O índice (If) será calculado pela expressão: $If = \text{índice de funcionamento} = \text{quantidade total de horas trabalhadas} / \text{quantidade total horas possíveis de trabalhar} - \text{as horas de paralisações justificadas}$.
- 8.20.3. Uma faixa de rolamento será considerada como fora de operação quando não for registrada e transmitida uma única imagem, podendo ser de teste, durante um período de 24 horas contínuas naquela faixa;
- 8.20.4. Para se prevenir da eventualidade de não ter ocorrido nenhuma infração em determinada faixa de rolamento num período de 24 horas, a licitante poderá enviar uma imagem-teste, com todos os dados correspondentes, de um veículo qualquer, ou não, que transite naquela faixa, naquele período, mesmo que não seja infrator, caso em que a imagem deverá ser devidamente codificada para que não seja confundida com imagens de veículos infratores, para comprovar que a faixa de rolamento está em operação;
- 8.20.5. Caso não seja tomada, pela licitante, a providência mencionada no dispositivo anterior, não poderá ela alegar que não houve a ocorrência de infrações no período de controle de 24 horas;
- 8.20.6. Para aprovação das empresas licitantes, o mínimo aceitável, tanto para as coletas durante o dia ou a noite, é de $If = 0,95$. O valor deste será considerado inclusive para o radar portátil;
- 8.20.7. Para o cálculo de If serão consideradas até 2 (duas) casas decimais, desprezando-se as demais, sem qualquer arredondamento.
- 8.21. Para avaliação do Sistema para Triagem, Gestão Técnica, Processamento e Emissão de Relatórios, a licitante previamente classificada em primeiro lugar do Lote 01 deverá comprovar seu funcionamento, por meio dos dados coletados e enviados pelos equipamentos descritos exclusivamente nos itens 8.12.1.1 e 8.12.1.2., aos seguintes itens do Termo de Referência: 7.7.9.3 e 7.7.9.4; 7.7.9.6; 7.7.9.12; 7.7.9.14 a 7.7.9.25; e 7.7.9.29.
- 8.21.1. Os itens elencados foram destacados dentre aqueles de maior importância à operação diária da CONTRATANTE do sistema ofertado, no âmbito do CCO, e possíveis de serem analisados em cenários de testes.
- 8.22. Os demais casos não previstos na Prova de Conceito, serão discutidos, formatados e apresentados para as licitantes vencedoras na reunião que dará início a este processo de avaliação ou no decorrer de sua execução.

9. DA PARTICIPAÇÃO DE EMPRESAS CONSORCIADAS

- 9.1. Será admitida a participação de interessados sob a forma de consórcio, nos termos do art. 15 da Lei nº 14.133/21.
- 9.1.1. A admissão da participação em forma de consórcio tem por objetivo a consecução de melhores preços à Administração, tendo em vista a união de recursos técnicos e financeiros de eventuais licitantes, para oferta de melhores condições no certame em tela.
- 9.2. O(s) consórcio(s) vencedor(es) deverá(ão) obedecer às seguintes regras:
- 9.2.1. Apresentar compromisso público ou particular de constituição do consórcio, subscrito pelos consorciados.
- 9.2.1.1. O instrumento convocatório deverá prever a responsabilidade solidária dos integrantes pelos atos praticados em consórcio, tanto na fase de licitação quanto na de execução de contrato.
- 9.2.2. Indicar o líder do consórcio, com amplos poderes para representar os consorciados no procedimento licitatório e no contrato, receber, dar quitação, responder administrativa e judicialmente, inclusive receber notificação, intimação e citação, perante a Administração.
- 9.3. Será admitido, para efeito de qualificação técnica, o somatório dos quantitativos de cada consorciado.
- 9.4. Será admitido, para efeito de qualificação econômico-financeira, o somatório dos valores de cada consorciado.
- 9.5. É vedada a participação de uma mesma empresa em mais de um consórcio ou de forma isolada, em qualquer um dos lotes deste certame.

- 9.6. O licitante vencedor deverá promover, antes da celebração do contrato, a constituição e o registro do consórcio, nos termos do compromisso referido no item 9.2.1.
- 9.7. A eventual substituição de consorciado, durante a execução contratual, deverá ser expressamente autorizada pelo órgão ou entidade contratante e condicionada à comprovação de que a nova empresa do consórcio possui, no mínimo, os mesmos quantitativos para efeito de habilitação técnica e os mesmos valores para efeito de qualificação econômico-financeira apresentados pela empresa substituída para fins de habilitação do consórcio no processo licitatório que originou o contrato.

10. DO REAJUSTE DE PREÇOS:

- 10.1. Os preços licitados serão fixos e irrevogáveis pelo período de 12 (doze) meses, contados a partir da data da proposta, nos termos da Lei nº 14.133/21.
- 10.2. Após este período, o valor inicialmente contratado poderá ser reajustado utilizando-se dos índices econômicos oficiais de acordo com as normas legais e de mercado: Índice Nacional de Preços ao Consumidor Amplo Especial – IPCA-E.

11. DO PROCESSO LICITATÓRIO, PRAZOS E IMPLANTAÇÃO DOS SERVIÇOS

- 11.1. Nos termos da Lei nº 14.133/2021, a presente licitação se dará por meio de **PREGÃO**, cujo critério de julgamento será o de **MENOR PREÇO**.
- 11.1.1. Cumpre ressaltar que o objeto desta contratação é caracterizado como comum, visto que seus padrões de desempenho e qualidade podem ser objetivamente definidos por meio de especificações usuais de mercado.
- 11.2. O modo de disputa, nos termos do artigo 56 da Lei nº 14.133/2021 será aberto, no qual as licitantes apresentarão suas propostas por meio de lances públicos e sucessivos, com prorrogações, conforme o critério de julgamento adotado neste processo.
- 11.3. Nos termos da Instrução Normativa IN – TCMGO nº 0009/2023, se esclarece que a forma de combinação dos parâmetros de modalidade de licitação, critério de julgamento e modo de disputa tem por objetivo a consecução de melhores condições à Administração, quando da contratação do objeto.
- 11.4. Na forma do edital de licitação, serão aplicadas as disposições constantes nos arts. 42 a 49 da Lei Complementar nº 123/2006, nos termos da Instrução Normativa IN – TCMGO nº 0009/2023.
- 11.5. O regime de execução dos contratos a serem firmados é de **EMPREITADA POR PREÇO UNITÁRIO**.
- 11.5.1. Tem-se necessidade pela adoção do referido regime de execução com vistas a possibilitar rigoroso controle acerca do funcionamento da solução. Desta forma, tem-se a aplicação dos Instrumentos de Medição de Resultados – IMR previstos no item 17 de modo individual, sobre cada item da solução contratada, garantindo que a Administração somente custeará aquilo que de fato operou de acordo com os níveis de serviço estabelecido.
- 11.5.2. Assim, apesar deste Termo de Referência tratar de objeto acerca do qual é possível definir com efetiva precisão os quantitativos a serem contratados, tem-se a necessidade pela execução em Empreitada por Preço Unitário, devido à liquidação de despesas ocorrer, necessariamente, por meio da medição unitária dos quantitativos de cada serviço na planilha orçamentária, nos termos do Acórdão nº 1977/2013 – Plenário – TCU, com vistas à consecução de maior vantajosidade à Administração.
- 11.6. Os contratos a serem firmados, nos termos dos arts. 105 e 107 da Lei nº 14.133/2021, terão vigência de 60 (sessenta) meses, devido à complexidade e custos elevados, que inviabilizam a implantação em apenas 12 (doze) meses, gerando grande ônus à municipalidade.
- 11.6.1. Ressalta-se que a vantajosidade, para a administração, de uma contratação em 60 (sessenta) meses, podendo ser prorrogada até a vigência decenal, nos termos do art. 107 da Lei nº 14.133/2021, reside, principalmente, em uma combinação do fenômeno economia de escala e da complexidade inerente ao objeto licitado. Primeiramente, é essencial denotar que o bojo do projeto, conforme evidenciado no cronograma físico-financeiro do item 18, contém a previsão de instalação completa do parque tecnológico em 12 (doze) meses, isto devido à amplitude do projeto.
- 11.6.2. A partir disto, já inferindo a impossibilidade da contratação em prazo de 12 (doze) meses apenas, buscou-se maximizar o período da contratação, com vistas à possibilidade de redução dos custos unitários das licitantes, por meio da economia de escala, obtendo assim valores mais vantajosos para a Administração. Ao mesmo passo, a contratação no prazo de 60 meses possibilita maior horizonte de desenvolvimento contínuo dos softwares e análises contratados, proporcionando capacidade de adaptação da solução às necessidades do Município.
- 11.7. Os contratos a serem celebrados entrarão em vigor na data de publicação de seu extrato no Diário Oficial.
- 11.8. Da garantia contratual:
- 11.8.1. Nos termos do art. 96 da Lei nº 14.133/2021, a CONTRATADA apresentará, no prazo máximo de 10 (dez) dias úteis, contados da assinatura do contrato, comprovante de prestação de garantia, correspondente a 5% (cinco por cento) de seu valor total, observadas as condições previstas no Edital.
- 11.8.2. Em caso de apresentação de seguro garantia, este deverá ser apresentado em prazo de até 01 (um) mês, contado a partir da homologação da licitação. Desta forma, a apresentação do seguro deverá ser realizada anteriormente à assinatura do contrato.
- 11.8.3. Em caso de garantia em caução ou fiança bancária, estas deverão ser prestadas em até 10 (dez) dias úteis após a assinatura do contrato.
- 11.8.4. A garantia prestada pelo contratado será liberada ou restituída após a execução do contrato e, quando em dinheiro, atualizada monetariamente;
- 11.8.5. A garantia poderá, a critério da Administração, ser utilizada para cobrir eventuais multas /ou para cobrir o inadimplemento de obrigações contratuais, sem prejuízo da indenização eventualmente cabível. Nesta hipótese, no prazo máximo de 15 (quinze) dias corridos após o recebimento da notificação regularmente expedida, a garantia deverá ser reconstituída;
- 11.8.6. A garantia ficará retida no caso de rescisão contratual, até definitiva solução das pendências administrativas ou judiciais;
- 11.8.7. A garantia será restituída, somente, após o integral cumprimento de todas as obrigações contratuais, inclusive recolhimento de multas e satisfação de prejuízos causados à CONTRATANTE.
- 11.9. A(s) empresa(s) vencedora(s) do certame deverá(ão) iniciar a implantação dos pontos de fiscalização no prazo de até 30 (trinta) dias, contados da emissão da primeira ordem de serviço, e finalizados segundo cronograma físico disposto no item 18.
- 11.10. Antecedendo a instalação dos equipamentos e/ou da infraestrutura dos locais de instalação, a CONTRATADA deverá apresentar, para cada local, projeto executivo com a locação e posicionamento da sinalização horizontal e vertical e dos equipamentos e acessórios na via, observados os padrões técnicos fornecidos pela CONTRATANTE e pela legislação em vigor.
- 11.10.1. A CONTRATADA deverá apresentar, à CONTRATANTE, uma cópia do projeto impresso em formato A3 ou superior, para melhor visualização, e outra em mídia digital (CD, DVD ou PenDrive) de cada equipamento ou local a ser fiscalizado e monitorado.
- 11.10.2. Os projetos serão analisados pela CONTRATANTE, que poderá propor alterações.
- 11.11. A CONTRATADA se obriga a apresentar, previamente à instalação de cada equipamento, estudo ou levantamento técnico, em conformidade com o disposto na Resolução CONTRAN nº 798, de 02 de setembro de 2020.
- 11.12. Os serviços de implantação somente poderão ser executados mediante prévia autorização da CONTRATANTE, por meio de expedição de Ordem de Serviço contendo os locais e os quantitativos de serviços a serem executados.
- 11.13. A apresentação à CONTRATANTE dos empregados que executarão os serviços no Centro de Controle Operacional – CCO, devidamente treinados e identificados deverá ser realizada no prazo de até 10 (dez) dias consecutivos antes do início de operação dos equipamentos;

- 11.14. Durante a execução do Contrato, a CONTRATANTE poderá realizar avaliações de campo nos equipamentos, quando julgar necessário, a fim de verificar o cumprimento dos índices de desempenho mínimo exigidos.
- 11.15. Os arquivos digitalizados contendo imagens e informações relativas à infração deverão ser disponibilizados para a auditoria da CONTRATANTE em até 10 (dez) dias consecutivos, contados a partir da data do registro do veículo pelo equipamento.
- 11.15.1. No caso de lotes reprovados, a CONTRATADA deverá reapresentá-los para auditoria no prazo de até 05 (cinco) dias consecutivos, contados a partir da data da comunicação da reprovação do lote.
- 11.16. A CONTRATANTE entregará à CONTRATADA, periodicamente, sempre que necessário, arquivos digitalizados contendo a atualização das seguintes relações:
- 11.16.1. Cadastro Geral de Veículos do Município;
- 11.16.2. Cadastro de Caminhões/Autorização Especial;
- 11.16.3. Cadastro de Exceções para transitar em local e horário não permitido;
- 11.16.4. Relação de veículos em situação irregular (veículo sob suspeita policial e/ou com licenciamento irregular);
- 11.16.5. Relação de Veículos em situação irregular com relação à inspeção veicular.
- 11.17. A instalação de qualquer equipamento que possa vir a interferir no fluxo de veículos ou de pedestres deverá ser comunicada à CONTRATANTE, com um prazo mínimo de 02 (dois) dias úteis de antecedência e somente poderá ser realizada em conformidade com as condições impostas pelo departamento de trânsito;
- 11.18. Os custos referentes à sinalização (implantação e manutenção), seja ela vertical ou horizontal, necessária à execução do objeto, serão de responsabilidade da CONTRATANTE.
- 11.19. Os equipamentos deverão ser mantidos em condições de pleno funcionamento. Os custos relativos à comunicação e alimentação destes equipamentos serão de responsabilidade da CONTRATADA.
- 11.20. O prazo máximo para o retorno à operação será de 10 (dez) dias consecutivos, contados da autorização pela CONTRATANTE, quando houver:
- 11.20.1. Reparo nos sensores e/ou nova aferição do INMETRO;
- 11.20.2. Comprometimento do equipamento por abaloamento, furto, vandalismo e/ou manutenção.
- 11.20.2.1. Neste caso, deverá ser comprovado o fato através da apresentação, à SMM, de Boletim de Ocorrência Policial.
- 11.20.3. Danos à sinalização ou aos equipamentos e/ou sensores provocados pela Administração Pública ou terceiros.
- 11.21. A CONTRATADA deverá em até 07 (sete) dias úteis recompor e/ou reparar os danos ocasionados nas calçadas, jardins, etc. em virtude da instalação dos equipamentos, de forma que a área nas mesmas condições existentes anteriormente à realização das obras.
- 11.22. Antecedendo a instalação dos equipamentos e/ou da infraestrutura dos locais de instalação, a CONTRATADA deverá apresentar, para cada local, projeto executivo com a locação e posicionamento da sinalização e dos equipamentos e acessórios na via, observados os padrões técnicos fornecidos pela CONTRATANTE e pela legislação em vigor:
- 11.22.1. O projeto deverá ser apresentado em desenho, em escala a ser definida pela CONTRATANTE, abrangendo a indicação dos movimentos veiculares existentes em todas as vias incluídas na área de estudo, as eventuais interferências físicas, a locação e o posicionamento adequado da sinalização, dos equipamentos registradores de imagem e dos painéis indicadores de velocidade, bem como da infraestrutura necessária à sua instalação.
- 11.22.2. Os projetos serão analisados pela CONTRATANTE que poderá propor alterações;
- 11.23. Antecedendo a instalação de um equipamento, deverá ser apresentado, o projeto de instalação elétrica necessária à operação do equipamento, previamente aprovado pela concessionária de energia elétrica.
- 11.24. A instalação dos conduítes para a passagem da fiação elétrica necessária à ligação dos equipamentos fixos deverão ser subterrâneos.
- 11.25. Os projetos deverão ser submetidos à aprovação da CONTRATANTE em 1 cópia em papel e arquivo digital editável, no formato .dwg e em .pdf.
- 11.26. Antecedendo, no mínimo, 03 (três) dias úteis ao início da operação do equipamento, a CONTRATADA deverá entregar, para cada local fiscalizado, uma pasta de documentação contendo, pelo menos, as seguintes informações/documentos:
- 11.26.1. Identificação do local.
- 11.26.2. Código de identificação
- 11.26.3. Latitude e longitude
- 11.26.4. Projeto de instalação elétrica
- 11.26.5. Projeto executivo definitivo
- 11.26.6. Laudo de aferição e/ou conformidade
- 11.26.7. Imagens da instalação do equipamento
- 11.26.8. Imagens da sinalização existente no local
- 11.26.9. Exemplos de imagens para cada faixa monitorada e de cada enquadramento
- 11.27. A CONTRATADA deverá entregar à CONTRATANTE os respectivos Certificados de Comprovação de Aferição Individual e os Certificados de Avaliação de Conformidade, quando tal exigência se aplicar, conforme exigência da legislação vigente.
- 11.28. Os referidos Certificados deverão ser renovados, no máximo, a cada 12 (doze) meses e entregues à CONTRATANTE que, por motivo relevante (ajuste de detector, substituição de equipamento de medição de velocidade, etc.) ou por recomendação do órgão regulador, poderá, também, exigir a citada renovação em prazo diferente ao definido neste subitem.
- 11.29. Após o término do Contrato, todas as instalações de campo, tais como: colunas, gabinetes de registradores de imagem, equipamentos eletrônicos (câmeras, computadores etc.), painéis indicadores de velocidade etc. instalados em campo deverão ser retirados pela CONTRATADA no prazo de 30 (trinta) dias consecutivos, contados a partir do último dia do prazo contratual.
- 11.30. As atividades programadas de ajustes e/ou manutenção do equipamento deverão ser comunicadas à CONTRATANTE com, no mínimo, 02 (dois) dias úteis de antecedência, enquanto que as de emergência, não previstas e/ou programadas, deverão ser comunicadas no ato ou a posteriori, no primeiro dia útil seguinte.
- 11.31. À licitante vencedora é vedado transferir ou subcontratar o objeto adjudicado decorrente deste edital, ficando obrigada, perante à Secretaria Municipal de Mobilidade – SMM pelo exato cumprimento das obrigações decorrentes desta licitação.
- 11.32. Todas as informações, dados e documentos obtidos e processados pelos sistemas contratados, a partir do monitoramento das vias sob circunscrição da SMM, são de direito da Administração Pública Municipal. Desta forma, os dados coletados deverão, ao final do prazo de vigência contratual, ser entregues à SMM por meio de mídia

digital – HD, SSD, ou tecnologia similar.

- 11.33. Após a assinatura do contrato ou instrumento equivalente, a SMM poderá convocar o representante da empresa contratada para reunião inicial para apresentação do plano de fiscalização, que conterá informações acerca das obrigações contratuais, dos mecanismos de fiscalização, das estratégias para execução do objeto, do plano complementar de execução da contratada, do método de aferição dos resultados e das sanções aplicáveis, dentre outros.
- 11.34. A execução do contrato deverá ser acompanhada e fiscalizada pelo(s) fiscal(is) do contrato, ou pelos respectivos substitutos.
- 11.35. O fiscal técnico do contrato acompanhará a execução do contrato, para que sejam cumpridas todas as condições estabelecidas no contrato, de modo a assegurar os melhores resultados para a Administração.
- 11.36. O fiscal técnico do contrato anotará no histórico de gerenciamento do contrato todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato, com a descrição do que for necessário para a regularização das faltas ou dos defeitos observados.
- 11.37. Identificada qualquer inexistência ou irregularidade, o fiscal técnico do contrato emitirá notificações para a correção da execução do contrato, determinando prazo para a correção.
- 11.38. O fiscal técnico do contrato informará ao gestor do contrato, em tempo hábil, a situação que demandar decisão ou adoção de medidas que ultrapassem sua competência, para que adote as medidas necessárias e saneadoras, se for o caso.
- 11.39. No caso de ocorrências que possam inviabilizar a execução do contrato nas datas aprazadas, o fiscal técnico do contrato comunicará o fato imediatamente ao gestor do contrato.
- 11.40. O fiscal técnico do contrato comunicará ao gestor do contrato, em tempo hábil, o término do contrato sob sua responsabilidade, com vistas à tempestiva renovação ou à prorrogação contratual.
- 11.41. A fiscalização técnica dos contratos deve avaliar constantemente, através do disposto no item 17 deste Termo de Referência, a performance e conformidade da execução contratual, para aferição da qualidade da prestação dos serviços, devendo haver o redimensionamento no pagamento com base nos indicadores estabelecidos.
- 11.42. Na hipótese de comportamento contínuo de desconformidade da prestação do serviço em relação à qualidade exigida, bem como quando esta ultrapassar os níveis mínimos toleráveis previstos nos indicadores, além dos fatores redutores, devem ser aplicadas as sanções à contratada de acordo com as regras previstas no ato convocatório.
- 11.43. A fiscalização de que trata esta cláusula não exclui nem reduz a responsabilidade da Contratada, inclusive perante terceiros, por qualquer irregularidade, ainda que resultante de imperfeições técnicas, vícios redibitórios, ou emprego de material inadequado ou de qualidade inferior e, na ocorrência desta, não implica corresponsabilidade da Contratante ou de seus agentes, gestores e fiscais, de conformidade.
- 11.44. O fiscal administrativo do contrato verificará a manutenção das condições de habilitação da contratada, acompanhará o empenho, o pagamento, as garantias, as glosas e a formalização de apostilamento e termos aditivos, solicitando quaisquer documentos comprobatórios pertinentes, caso necessário.
- 11.45. Caso ocorra descumprimento das obrigações contratuais, o fiscal administrativo do contrato atuará tempestivamente na solução do problema, reportando ao gestor do contrato para que tome as providências cabíveis, quando ultrapassar a sua competência.
- 11.46. Na fiscalização do cumprimento das obrigações trabalhistas e sociais exigir-se-á, dentre outras, as seguintes comprovações:
- 11.46.1. entrega até o dia trinta do mês seguinte ao da prestação dos serviços ao setor responsável pela fiscalização do contrato dos seguintes documentos, quando não for possível a verificação da regularidade destes no Sistema de Cadastro de Fornecedores (Sicaf):
- 11.46.1.1. Certidão Negativa de Débitos relativos a Créditos Tributários Federais e à Dívida Ativa da União (CND);
- 11.46.1.2. certidões que comprovem a regularidade perante as Fazendas Estadual, Distrital e Municipal do domicílio ou sede do contratado;
- 11.46.1.3. Certidão de Regularidade do FGTS (CRF); e
- 11.46.1.4. Certidão Negativa de Débitos Trabalhistas (CNDT).
- 11.46.2. entrega, quando solicitado pelo Contratante, de quaisquer dos seguintes documentos:
- 11.46.2.1. extrato da conta do INSS e do FGTS de qualquer empregado, a critério da Administração contratante;
- 11.46.2.2. cópia da folha de pagamento analítica de qualquer mês da prestação dos serviços, em que conste como tomador a parte contratante;
- 11.46.2.3. cópia dos contracheques dos empregados relativos a qualquer mês da prestação dos serviços ou, ainda, quando necessário, cópia de recibos de depósitos bancários;
- 11.46.2.4. comprovantes de entrega de benefícios suplementares (vale-transporte, vale- alimentação, entre outros), a que estiver obrigada por força de lei ou de Convenção ou Acordo Coletivo de Trabalho, relativos a qualquer mês da prestação dos serviços e de qualquer empregado; e
- 11.46.2.5. comprovantes de realização de eventuais cursos de treinamento e reciclagem que forem exigidos por lei ou pelo contrato.
- 11.47. A Contratada é responsável pelos encargos trabalhistas, previdenciários, fiscais e comerciais resultantes da execução do contrato.
- 11.48. A inadimplência da Contratada, com referência aos encargos trabalhistas, fiscais e comerciais não transfere à Administração Pública a responsabilidade por seu pagamento.
- 11.49. O gestor do contrato coordenará a atualização do processo de acompanhamento e fiscalização do contrato contendo todos os registros formais da execução no histórico de gerenciamento do contrato, a exemplo da ordem de serviço, do registro de ocorrências, das alterações e das prorrogações contratuais, elaborando relatório com vistas à verificação da necessidade de adequações do contrato para fins de atendimento da finalidade da administração.
- 11.50. O gestor do contrato acompanhará os registros realizados pelos fiscais do contrato, de todas as ocorrências relacionadas à execução do contrato e as medidas adotadas, informando, se for o caso, à autoridade superior àquelas que ultrapassarem a sua competência.

11.51. O gestor do contrato acompanhará a manutenção das condições de habilitação da contratada, para fins de empenho de despesa e pagamento, e anotará os problemas que obstem o fluxo normal da liquidação e do pagamento da despesa no relatório de riscos eventuais.

11.52. O gestor do contrato emitirá documento comprobatório da avaliação realizada pelos fiscais técnico, administrativo e setorial quanto ao cumprimento de obrigações assumidas pelo contratado, com menção ao seu desempenho na execução contratual, baseado nos indicadores objetivamente definidos e aferidos, e a eventuais penalidades aplicadas, devendo constar do cadastro de atesto de cumprimento de obrigações.

11.53. O gestor do contrato tomará providências para a formalização de processo administrativo de responsabilização para fins de aplicação de sanções, a ser conduzido pela Comissão Processante de que trata o art. 14 do Decreto Municipal nº 966/2022.

11.54. O gestor do contrato deverá elaborar relatório final com informações sobre a consecução dos objetivos que tenham justificado a contratação e eventuais condutas a serem adotadas para o aprimoramento das atividades da Administração.

11.55. O gestor do contrato deverá enviar a documentação pertinente ao setor de contratos para a formalização dos procedimentos de liquidação e pagamento, no valor dimensionado pela fiscalização e gestão nos termos do contrato.

11.56. As comunicações entre o órgão ou entidade e a contratada devem ser realizadas por escrito sempre que o ato exigir tal formalidade, admitindo-se o uso de mensagem eletrônica para esse fim.

11.57. No que tange às sanções decorrentes de infrações administrativas, será aplicado o Decreto Municipal nº 966, de 14 de março de 2022, que dispõe sobre os procedimentos para aplicação das sanções previstas na Lei federal nº 14.133, de 1º de abril de 2021, aos licitantes e contratados pelas infrações administrativas praticadas contra a administração pública municipal direta e indireta do Município de Goiânia.

11.57. Comete infração administrativa, nos termos da Lei nº 14.133, de 2021, regulamentada no âmbito municipal pelo Decreto nº 966/2022, o contratado que:

11.57.1. der causa à inexecução parcial do contrato;

11.57.2. der causa à inexecução parcial do contrato que cause grave dano à Administração ou ao funcionamento dos serviços públicos ou ao interesse coletivo;

11.57.3. der causa à inexecução total do contrato;

11.57.4. ensejar o retardamento da execução ou da entrega do objeto da contratação sem motivo justificado;

11.57.5. apresentar documentação falsa ou prestar declaração falsa durante a execução do contrato;

11.57.6. praticar ato fraudulento na execução do contrato;

11.57.7. comportar-se de modo inidôneo ou cometer fraude de qualquer natureza.

11.58. Serão aplicadas ao contratado que incorrer nas infrações acima descritas as seguintes sanções:

11.58.1. Advertência (art. 5º, I, do Decreto nº 966/2022), nas hipóteses previstas no artigo 7º do Decreto nº 966/2022;

11.58.2. Impedimento de licitar e contratar (art. 5º, III, do Decreto nº 966/2022), nas hipóteses previstas no artigo 9º do Decreto nº 966/2022;

11.58.3. Declaração de inidoneidade para licitar e contratar (art. 5º, IV, do Decreto nº 966/2022) nas hipóteses previstas no artigo 10 do Decreto nº 966/2022;

11.58.4. Multa (art. 5º, II, do Decreto nº 966/2022), nos moldes do artigo 8º do Decreto nº 966/2022;

11.58.4.1. Até 20% sobre o valor da prestação não cumprida, no caso de inexecução parcial em que o atraso é superior a 15 até 30 dias ou descumprimento de outras cláusulas contratuais;

11.58.4.2. Até 30% no caso de inexecução total, calculado sobre o valor total da licitação, quando o atraso no cumprimento do contrato for superior a 30 dias ou houver total descumprimento da obrigação;

11.58.4.3. No valor de até 10% no caso de infrações ocorridas durante o procedimento licitatório, sobre o valor de referência para licitação do objeto.

11.59. A aplicação das sanções previstas neste Contrato não exclui, em hipótese alguma, a obrigação de reparação integral do dano causado ao Contratante.

11.60. Todas as sanções previstas neste Contrato poderão ser aplicadas cumulativamente com a multa.

11.60.1. Antes da aplicação da multa será facultada a defesa do interessado no prazo de 15 (quinze) dias úteis, contado da data de sua intimação.

11.61. A aplicação das sanções realizar-se-á em processo administrativo que assegure o contraditório e a ampla defesa ao Contratado, observando-se o procedimento previsto no Decreto Municipal nº 966/2022, para as penalidades de impedimento de licitar e contratar e de declaração de inidoneidade para licitar ou contratar.

11.62. Na aplicação das sanções serão considerados:

11.62.1. a natureza e a gravidade da infração cometida;

11.62.2. as peculiaridades do caso concreto;

11.62.3. as circunstâncias agravantes ou atenuantes;

11.62.4. os danos que dela provierem para o Contratante;

11.62.5. a implantação ou o aperfeiçoamento de programa de integridade, conforme normas

e orientações dos órgãos de controle.

11.62.6. A personalidade jurídica do Contratado poderá ser desconsiderada sempre que utilizada com abuso do direito para facilitar, encobrir ou dissimular a prática dos atos ilícitos previstos neste Contrato ou para provocar confusão patrimonial, e, nesse caso, todos os efeitos das sanções aplicadas à pessoa jurídica serão estendidos aos seus administradores e sócios com poderes de administração, à pessoa jurídica sucessora ou à empresa do mesmo ramo com relação de coligação ou controle, de fato ou de direito, com o Contratado, observados, em todos os casos, o contraditório, a ampla defesa e a obrigatoriedade de análise jurídica prévia (art. 26, do Decreto nº 966/2022).

11.62.7. As sanções de impedimento de licitar e contratar e declaração de inidoneidade para licitar ou contratar são passíveis de reabilitação na forma do art. 38 do Decreto nº 966/2022.

11.63. O contrato poderá ser extinto antes de cumpridas as obrigações nele estipuladas, ou antes do prazo nele fixado, por algum dos motivos previstos no artigo 137 da Lei nº 14.133/21 e regulamentados pelo Decreto nº 966/2022, bem como amigavelmente, assegurados o contraditório e a ampla defesa.

11.63.1. Nesta hipótese, aplicam-se também os artigos 138 e 139 da mesma Lei que estejam regulamentados pelo Decreto nº 966/2022.

11.63.2. A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa não ensejará a extinção se não restringir sua capacidade de concluir o contrato.

- 11.63.3. Se a operação implicar mudança da pessoa jurídica contratada, deverá ser formalizado termo aditivo para alteração subjetiva.
- 11.64. O termo de extinção, sempre que possível, será precedido:

11.64.1. Balanço dos eventos contratuais já cumpridos ou parcialmente cumpridos;

11.64.2. Relação dos pagamentos já efetuados e ainda devidos;

11.64.3. Indenizações e multas.
- 11.65. A extinção do contrato não configura óbice para o reconhecimento do desequilíbrio econômico-financeiro, hipótese em que será concedida indenização por meio de termo indenizatório.
- 11.66. O não pagamento dos salários e das verbas trabalhistas, e o não recolhimento das contribuições sociais, previdenciárias e para com o FGTS poderá dar ensejo à extinção do contrato por ato unilateral e escrito do contratante e à aplicação das penalidades cabíveis.
- 11.67. O contratante poderá conceder prazo para que o contratado regularize suas obrigações trabalhistas ou suas condições de habilitação, sob pena de extinção contratual, quando não identificar má-fé ou a incapacidade de correção.
- 11.68. Quando da extinção, o fiscal administrativo deverá verificar o pagamento pelo contratado das verbas rescisórias ou os documentos que comprovem que os empregados serão realocados em outra atividade de prestação de serviços, sem que ocorra a interrupção do contrato de trabalho.
- 11.69. Até que o contratado comprove o disposto no item anterior, o contratante reterá:

11.69.1. A garantia contratual - prestada com cobertura para os casos de descumprimento das obrigações de natureza trabalhista e previdenciária, incluídas as verbas rescisórias -, a qual será executada para reembolso dos prejuízos sofridos pela Administração, nos termos da legislação que rege a matéria; e

11.69.2. Os valores das Notas fiscais ou Faturas correspondentes em valor proporcional ao inadimplemento, até que a situação seja regularizada.
- 11.70. Na hipótese do subitem anterior, não havendo quitação das obrigações por parte do contratado no prazo de 15 (quinze) dias, o contratante poderá efetuar o pagamento das obrigações diretamente aos empregados que tenham participado da execução dos serviços objeto do contrato, deduzindo o respectivo valor do pagamento devido ao contratado.
- 11.71. O contratante poderá ainda:

11.71.1. nos casos de obrigação de pagamento de multa pelo contratado, reter a garantia prestada a ser executada nos termos do §1º do artigo 8º do Decreto nº 966/2022), conforme legislação que rege a matéria; e

11.71.2. nos casos em que houver necessidade de ressarcimento de prejuízos causados à Administração, nos termos do §1º do artigo 8º do Decreto nº 966/2022, reter os eventuais créditos existentes em favor do contratado decorrentes do contrato.
- 11.72. O contrato poderá ser extinto nos casos previstos nos artigos 32 e 33 do Decreto Municipal nº 966/2022.

12. CRITÉRIOS DE SUSTENTABILIDADE

- 12.1. A CONTRATADA deverá atender aos seguintes requisitos de sustentabilidade, buscando mitigar eventuais impactos ambientais quando da execução contratual, na forma que se segue:

12.1.1. Destinação correta a baterias, óleos e filtros descartados.

12.1.2. Desenvolvimento de procedimentos padrões para descarte de poluidores, aos estabelecimentos que os comercializa.

12.1.2.1. O subitem acima se aplica às pilhas e baterias eventualmente dispostas para descarte, que contenham chumbo, cádmio, mercúrio ou similares.

12.1.3. Encaminhamento de pneus inservíveis aos fabricantes para destinação final, adequada do ponto de vista de sustentabilidade.

12.1.4. Fornecimento de EPIs e EPCs aos colaboradores envolvidos na prestação de serviços.

12.1.5. Separação de resíduos para coleta apropriada, especialmente àqueles sujeitos a reciclagem, como papéis, plásticos, metais ou vidros.

12.1.6. Utilização de água de reuso ou demais fontes para lavagem de materiais ou ambientes, sempre que possível.

13. DA ALOCAÇÃO DE RISCOS

- 13.1. Nos termos da Instrução Normativa IN – TCMGO nº 0009/2023, bem como da Lei nº 14.133/2023, são descritos os riscos a serem suportados pelas partes, bem como eventuais ações mitigadoras:

Matriz de Alocação de Riscos					
Fase	Tipo de Risco	Descrição	Materialização	Afastamento do Risco ou Mitigação	Alocação
Contratação	Não assinatura do termo de contrato	Recusa da empresa vencedora do certame em assinar o termo de contrato	Não implantação do objeto e não continuidade dos serviços de fiscalização eletrônica	Previsão de penalidades na forma da legislação vigente	Contratada
Contratação	Atraso na assinatura do termo de contrato	Atraso na assinatura do contrato, por parte da empresa vencedora do certame	Atraso no atendimento à demanda municipal por fiscalização eletrônica	Previsão de penalidades na forma da legislação vigente	Contratada
Implantação	Impossibilidade de implantação de equipamentos fixos	Impossibilidade de implantação de equipamentos fixos devido a condições locais impróprias	Não atendimento da demanda municipal quanto aos locais previstos	Levantamento prévio dos locais e condições, realizados pelo órgão demandante, e o estudo técnico sob responsabilidade da CONTRATADA. Em caso de efetivação do risco, escolha de local substituto, seguindo estritamente as mesmas condições do originalmente disposto	Contratada
Implantação	Atraso na integração de sistemas	Atraso na integração de sistema da contratada responsável pelo Lote 01 e os sistemas da CONTRATANTE	Atraso no atendimento à demanda municipal por fiscalização eletrônica	Disposição, juntamente ao instrumento convocatório, da documentação pertinente para orientação à integração, além da exigência de qualificação técnica relacionada a objeto similar	Contratante
Operação	Alteração em parâmetros legais ou fiscais	Alteração de eventual legislação ou regulamentação que tange o objeto	Incompatibilidade da infraestrutura, dos equipamentos ou dos sistemas vigentes à legislação alterada	Previsão de oferta de equipamentos e sistemas atualizados segundo a regulamentação vigente mais atual. Em caso de efetivação do risco, adaptação e regularização dos equipamentos e sistemas contratados à legislação alterada	Contratada
Operação	Alteração de convenções trabalhistas	Alteração de parâmetros de custos trabalhistas (encargos sociais)	Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato	Em caso de efetivação do risco, possibilidade de reequilíbrio econômico-financeiro do contrato, a ser analisado e instruído em	Contratante

Matriz de Alocação de Riscos					
		consideradas na elaboração da proposta		processo administrativo	
Operação	Vandalismo nos equipamentos implantados	Danos causados por vandalismo nos equipamentos fixos implantados nas vias	Interrupção da prestação dos serviços nos locais vandalizados	Em caso de efetivação do risco, reparo dos equipamentos danificados, no menor prazo possível, não sendo remunerados os equipamentos em questão	Contratada
Operação	Abaloamentos ou colisões nos equipamentos implantados	Danos causados por abaloamentos ou colisões nos equipamentos fixos implantados nas vias	Interrupção da prestação dos serviços nos locais abalroados	Em caso de efetivação do risco, reparo dos equipamentos danificados, no menor prazo possível, não sendo remunerados os equipamentos em questão	Contratada
Operação	Danos dos equipamentos por fatores ambientais ou meteorológicos	Equipamentos danificados por fatores ambientais ou meteorológicos	Interrupção da prestação dos serviços nos locais afetados	Em caso de efetivação do risco, reparo dos equipamentos danificados, no menor prazo possível, não sendo remunerados os equipamentos em questão	Contratada
Operação	Não consideração de custos pertinentes ao objeto	Alteração do equilíbrio econômico-financeiro do contrato pela não consideração de custos pertinentes à execução, quando da elaboração da proposta	Desequilíbrio econômico-financeiro do contrato	Descrição detalhada das funcionalidades e parâmetros dos equipamentos e sistemas a serem contratados.	Contratada
Operação	Roubos ou furtos	Roubos ou furtos de componentes ou de equipamentos implantados nas vias	Interrupção da prestação dos serviços nos locais	Em caso de efetivação do risco, substituição dos componentes furtados/roubados, no menor prazo possível, não sendo remunerados os equipamentos em questão	Contratada

14. MANUTENÇÃO DO SISTEMA

- 14.1. O Centro de Controle Operacional deverá ser informado automaticamente e imediatamente quando ocorrer falha de comunicação e energia.
- 14.2. A CONTRATADA deverá manter em registros adequados o histórico do funcionamento de cada ponto de fiscalização, assinalando os eventos a eles relacionados com os respectivos horários e datas, tais como:
- 14.2.1. Data e horário do início de operação;
- 14.2.2. Data e horário do término de operação;
- 14.2.3. Manutenções preventivas, com a descrição do que foi realizado;
- 14.2.4. Manutenções corretivas, com data e horário do início e término, se houve interrupção da operação, data e horário do início e término da interrupção e descrição do defeito e do reparo;
- 14.2.5. Aferições ou verificações/fiscalizações;
- 14.2.6. Alterações das configurações
- 14.3. A CONTRATADA deve efetuar manutenções preventivas trimestrais nos equipamentos de campo e nos equipamentos do Centro de Controle Operacional.
- 14.4. O início da operação de equipamento substituído, que dependa do Certificado de Comprovação de Aferição Individual emitido pelo INMETRO, somente ocorrerá após a entrega à CONTRATANTE do referido Certificado.
- 14.5. O equipamento que sofrer manutenção com comprometimento do dispositivo de detecção e medição de velocidade deverá ser submetido à nova aferição pelo INMETRO ou sua credenciada, não podendo entrar em operação antes da entrega à CONTRATANTE do novo Certificado.

15. DAS EXIGÊNCIAS DE QUALIFICAÇÃO TÉCNICA E QUALIFICAÇÃO ECONÔMICO-FINANCEIRA

- 15.1. A documentação relativa à qualificação econômico-financeira será comprovada por meio da apresentação da seguinte documentação:
- 15.1.1. Certidão negativa de falência expedida pelo distribuidor da sede do fornecedor - Lei nº 14.133, de 2021, art. 69, caput, inciso II);
- 15.1.2. Balanço patrimonial, demonstração de resultado de exercício e demais demonstrações contábeis dos 2 (dois) últimos exercícios sociais, comprovando:
- 15.1.2.1. Índices de Liquidez Geral (LG), Liquidez Corrente (LC), e Solvência Geral (SG) superiores a 1 (um);
- 15.1.3. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura e;
- 15.1.4. Os documentos referidos acima limitar-se-ão ao último exercício no caso de a pessoa jurídica ter sido constituída há menos de 2 (dois) anos.
- 15.1.5. Os documentos acima deverão ser exigidos com base no limite definido pela Receita Federal do Brasil para transmissão da Escrituração Contábil Digital – ECD ao Sped.
- 15.1.6. Caso a empresa licitante apresente resultado inferior ou igual a 1 (um) em qualquer dos índices de Liquidez Geral (LG), Solvência Geral (SG) e Liquidez Corrente (LC), será exigida para fins de habilitação, patrimônio líquido de 10 % do valor total estimado da contratação.
- 15.1.7. As empresas criadas no exercício financeiro da licitação deverão atender a todas as exigências da habilitação e poderão substituir os demonstrativos contábeis pelo balanço de abertura. (Lei nº 14.133/2021, artigo 65, § 1º).
- 15.1.8. O atendimento dos índices econômicos previstos neste item deverá ser atestado mediante declaração assinada por profissional habilitado da área contábil, apresentada pelo fornecedor.
- 15.1.9. As exigências supra tem por finalidade a garantia de boa situação econômico-financeira das licitantes que participem do certame em tela, nos termos da legislação vigente.
- 15.2. A documentação relativa à qualificação técnico-profissional e técnico operacional será comprovada por meio do:
- 15.2.1. Registro ou prova de inscrição da Empresa e do Responsável Técnico no Conselho Regional de Engenharia e Agronomia – CREA ou no Conselho de Arquitetura e Urbanismo – CAU, competente da região a que estiver vinculada, dentro de seu prazo de validade, conforme Resolução do CONFEA nº 1.094/2017 e Lei Federal nº 5.194 de 24.12.1966.
- 15.2.2. Declaração de que o licitante tomou conhecimento de todas as informações e das condições locais para o cumprimento das obrigações impostas pelo objeto desta licitação.
- 15.2.3. Apresentação de profissional, devidamente registrado no conselho profissional competente, detentor de atestado de responsabilidade técnica por execução de obra ou serviço de características semelhantes.

- 15.2.4. Atestado(s) de capacidade técnica, emitido(s) por pessoa jurídica de direito público ou privado, devidamente acompanhado(s) de Certidão (ões) de Acervo Técnico – CAT, emitida (s) pelo conselho profissional competente, que demonstre(m) capacidade da licitante na execução de serviços similares de complexidade tecnológica e operacional equivalente ou superior.
- 15.3. Os atestados exigidos no item acima se referem, nos termos do art. 67, §1º, da Lei nº 14.133/21, à parcela de maior relevância ou valor significativo do objeto da licitação, assim considerados os itens que possuam valor individual igual ou superior a 4% (quatro por cento) do valor total estimado da contratação.
- 15.4. Segundo o art. 67, § 2º, da Lei nº 14.133/2021, é exigido que os atestados comprovem quantitativo mínimo de 50% (cinquenta por cento) das parcelas acima referidas.
- 15.5. Destarte, exige-se, no âmbito deste certame, atestados, nos termos do item 15.2.4:
- 15.5.1. Referente ao Lote 01:
- 15.5.1.1. Radar fixo – equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP: 53 (cinquenta e três) faixas
- 15.5.1.2. Redutores eletrônicos – equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP: 15 (quinze) faixas.
- 15.5.1.3. Radar misto – equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP: 91 (noventa e uma faixas).
- 15.5.1.4. Sistema de videomonitoramento de trânsito: 34 (trinta e quatro) câmeras.
- 15.5.1.5. Centro de Controle Operacional – CCO, incluindo sistemas voltados ao processamento de dados e imagens, emissão de relatórios gerenciais e estatísticos. Este atestado deverá contemplar:
- 15.5.1.5.1. Armazenamento dos dados e imagens dos equipamentos de fiscalização eletrônica;
- 15.5.1.5.2. Realização, pela licitante, da triagem das imagens de infrações, por meio de sistema informatizado, para posterior validação;
- 15.5.1.5.3. Sistema informatizado para validação das imagens de infrações;
- 15.5.1.5.4. Sistema informatizado para emissão de relatórios, inclusive quanto ao cálculo automatizado da remuneração devida pela operação de equipamentos de fiscalização eletrônica, contemplando a recepção de recursos acerca dos valores de medição.
- 15.5.1.5.5. Alertas dos registros de eventos dos equipamentos de campo, para monitoramento de seu estado de funcionamento.
- 15.5.2. Referente ao Lote 02:
- 15.5.2.1. Radar fixo – equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP: 18 (dezoito) faixas
- 15.5.2.2. Redutores eletrônicos – equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP: 20 (vinte) faixas.
- 15.5.2.3. Radar misto – equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP: 91 (noventa e uma faixas).
- 15.5.2.4. Sistema de videomonitoramento de trânsito: 16 (dezesesseis) câmeras.
- 15.6. A LICITANTE que concorrer a ambos os lotes deverá apresentar atestados com quantitativo referente à soma dos requisitos de cada lote.
- 15.7. No caso de atestados emitidos por empresa de iniciativa privada, não serão considerados aqueles emitidos por empresas pertencentes ao mesmo grupo empresarial da empresa proponente:
- 15.7.1. Serão consideradas como pertencentes ao mesmo grupo empresarial, empresas controladas ou controladoras da empresa proponente ou que tenham pelo menos uma mesma pessoa física ou jurídica que seja sócio da empresa proponente.
- 15.8. A comprovação do vínculo entre o Responsável Técnico e a empresa licitante será feita através da apresentação dos seguintes documentos:
- 15.8.1. No caso de empregado, Carteira de Trabalho e Previdência Social (CTPS), em que conste a licitante como CONTRATANTE, sendo necessárias as folhas de identificação (foto/assinatura e qualificação civil);
- 15.8.2. No caso de profissional autônomo ou a ele equiparado, Contrato de Prestação de Serviços que mantém com a licitante ou documento equivalente aceito pelo respectivo Conselho Regional da Categoria Profissional para fins de registro ou inscrição, juntamente com a Certidão de Registro de Pessoa Jurídica junto ao respectivo Conselho Regional da Categoria Profissional (CREA), com prazo de vigência válido; e
- 15.8.3. No caso de ser sócio proprietário da empresa, através da apresentação do contrato social ou outro documento legal, devidamente registrado na Junta Comercial.

16. DA DOCUMENTAÇÃO COMPLEMENTAR

- 16.1. Nos termos do art. 41, IV, da Lei nº 14.133/21, as licitantes deverão enviar, a respeito dos equipamentos dos itens 7.1, 7.2, 7.3, 7.4 e 7.5, carta de solidariedade emitida pelo fabricante, que assegure a execução do contrato, no que tange o fornecimento do equipamento e de peças de reposição, caso a licitante seja revendedor ou distribuidor.
- 16.2. Tal exigência tem como motivação, além do embasamento legal, a necessidade de que a Administração seja resguardada, na execução contratual, de que, mesmo em casos em que a licitante contratada não seja fabricante dos equipamentos ofertados, os equipamentos continuarão tendo sua manutenção realizada, com todo o respaldo eventualmente necessário pela fabricante.
- 16.3. Neste cenário, portanto, a Administração terá comprovação documentada de que a licitante, mesmo que se trate de revendedora ou integradora, terá plenas condições de cumprir com as obrigações contratuais, especialmente àquelas referentes à manutenção dos equipamentos implantados, com o objetivo de redução dos riscos agregados.
- 16.4. Cumpre ressaltar a legalidade desta exigência, visto que o Termo de Referência elaborado por esta SMM descreve objeto que, em suma, envolve o fornecimento de bens, sendo estes os equipamentos acerca dos quais se solicita a apresentação da referida Carta de Solidariedade – mesmo que este fornecimento se dê apenas durante o período de execução contratual, sendo os equipamentos retornados à Contratada após fim de sua vigência.

17. FORMA DE REMUNERAÇÃO

- 17.1. Visando um melhor controle e eficiência nos serviços prestados, a remuneração mensal efetiva a ser paga a CONTRATADA tomará por base o valor mensal, de acordo com os valores unitários contidos na planilha de Proposta de Preços.
- 17.2. O pagamento do objeto deste contrato será feito pela SMM, após efetiva comprovação do fornecimento dos referidos serviços, devidamente acompanhado de Nota Fiscal.
- 17.3. O pagamento somente será efetuado pela SMM após a conferência, por servidor competente, da nota fiscal apresentada e depois de verificada a regularidade fiscal da CONTRATADA.
- 17.4. Antes de cada pagamento efetuado à CONTRATADA, será realizada consulta para verificar a manutenção das condições de habilitação exigidas no edital.

17.4.1. Caso seja constatada irregularidade por parte da CONTRATADA, será providenciada sua advertência, por escrito, para que, no prazo de 05 (cinco) dias, regularize sua situação ou, no mesmo prazo, apresente sua defesa. O prazo poderá ser prorrogado uma vez, por igual período, a critério da CONTRATANTE.

17.5. O pagamento será efetuado à CONTRATADA através de fatura apropriando os dias de efetivo funcionamento dos equipamentos e serviços a serem contratados.

17.6. O pagamento será:

17.6.1. Por preço mensal, por faixa monitorada, para os equipamentos/sistemas:

17.6.1.1. Referentes ao item 7.1 – Radar Fixo – Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com Leitura Automática de Placas;

17.6.1.2. Referentes ao item 7.2 – Redutores Eletrônicos – Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com Leitura Automática de Placas;

17.6.1.3. Referentes ao item 7.3 - Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com Leitura Automática de Placas;

17.6.1.4. Referentes ao item 7.4 – Equipamento fixo medidor de velocidade e Faixa Exclusiva, não intrusivo, com transmissão online, com Leitura Automática de Placas.

17.6.2. Por preço mensal, por equipamento contratado, para os equipamentos/sistemas:

17.6.2.1. Referentes ao item 7.5 – Equipamento medidor de velocidade portátil do tipo pistola;

17.6.2.2. Referentes ao item 7.6 - Sistema de Videomonitoramento de Trânsito.

17.6.3. Por preço mensal unitário, por serviço contratado, para os equipamentos/sistemas:

17.6.3.1. Referentes ao item 7.7 – Centro de Controle Operacional

17.7. Os serviços e equipamentos descritos no item 17.6 deverão ter sua medição avaliada em perspectiva de seu funcionamento ao longo do mês de operação, com o objetivo de glosar o faturamento referente à quantidade de dias em que os equipamentos/sistemas não estiveram em funcionamento, ou ainda com relação à quantidade de imagens perdidas devido à falhas no equipamento, da seguinte forma:

17.7.1. Para os equipamentos/sistemas referidos no item 17.6.1, referente à unidade de faixa:

$$FMF = \frac{PU}{QD} \times QDF \times IAP$$

Onde:

FMF = Faturamento Mensal por Faixa de rolamento monitorada.

PU = Preço Unitário da faixa de rolamento monitorada, referente a cada tipo de equipamento/sistema.

QD = Quantidade de dias no mês.

QDF = Quantidade de dias de Funcionamento da faixa de rolamento monitorada.

IAP = Índice de Aproveitamento de Imagens, que será definido tendo em vista o percentual de imagens de infração perdidas naquela faixa, do seguinte modo:

Percentual de Imagens Perdidas (PIP)	IAP
$PIP < 20\%$	1
$20\% \leq PIP < 30\%$	0,9
$30\% \leq PIP < 40\%$	0,7
$40\% \leq PIP < 50\%$	0,5
$50\% \leq PIP < 100\%$	0,1
$PIP = 100\%$	0

17.7.1.1. O cálculo acima deverá ser elaborado pela CONTRATADA, para cada equipamento descrito no item 17.6.1, e apresentado à CONTRATANTE para avaliação e auditoria.

17.7.1.2. Para fins de definição do IAP, não serão consideradas imagens perdidas àquelas referentes à:

17.7.1.2.1. Divergência de placa, marca, modelo ou tipo de veículo;

17.7.1.2.2. Veículos não cadastrados;

17.7.1.2.3. Problemas com reflexos de sol;

17.7.1.2.4. Condições climáticas adversas;

17.7.1.2.5. Veículos sem placas;

17.7.1.2.6. Placa ilegível ou coberta.

17.7.1.3. As faixas de rolamento do equipamento/sistema de fiscalização eletrônica referidos neste item serão consideradas fora de operação quando qualquer uma das situações abaixo ocorrer:

17.7.1.3.1. Se o sistema de Leitura Automática de Placas (OCR/LAP) não estiver em funcionamento;

17.7.1.3.2. Se o painel indicador de velocidade, para os equipamentos do item 7.2 não estiverem funcionando.

17.7.1.3.3. Se os veículos infratores não forem captados e/ou identificados por estarem fora do enquadramento da imagem para a correta visualização, ou outra falha técnica ou operacional qualquer, relativa ao equipamento ou sistema de monitoramento.

17.7.1.4. Uma faixa de rolamento também será considerada como fora de operação quando não registrar uma única imagem aproveitável durante um período de 24 (vinte e quatro) horas contínuas.

17.7.1.5. O período de controle será das 00:01 às 24:00 horas.

17.7.2. Para os equipamentos/sistemas referidos no item 17.6.2 e 17.6.3, referente à unidade de equipamentos contratados:

$$FME = \frac{PU}{QD} \times QDE$$

- Onde:
- FME = Faturamento Mensal por Equipamento/sistema contratado.
 - PU = Preço Unitário do Equipamento/sistema, referente a cada tipo de equipamento/sistema.
 - QD = Quantidade de dias no mês.
 - QDE = Quantidade de dias de Disponibilidade do Equipamento/sistema.

17.7.2.1. O cálculo acima deverá ser elaborado pela CONTRATADA, para cada equipamento/sistema descrito no item 17.6.2 e 17.6.3, e apresentado à CONTRATANTE para avaliação e auditoria.

18. ASPECTOS DA PROPOSTA E COMPOSIÇÃO DE CUSTOS

18.1. Devido à natureza e complexidade do objeto licitado, sendo de nicho de mercado bastante específico, não serão delimitadas composições padrão de BDI e Encargos sociais, sendo apenas apresentados neste item valores referência, que deverão ser adequados à realidade de cada licitante. Para efeitos de proposta, basta que as licitantes encaminhem suas próprias composições, de acordo com o modelo disponibilizado neste item 18.

18.2. A licitante deverá apresentar, de modo à compor sua proposta de preços:

18.2.1. Planilha de Preços, conforme modelo abaixo:

18.2.1.1. Referente ao Lote 01:

Lote 01					
Item	Descrição	Unidade	Quant. Global (60 meses)	Valor Unt. Mensal (R\$)	Valor Total (60 meses) (R\$)
1	Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	5.758	5.490,31	31.613.204,98
2	Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	1.635	6.166,49	10.082.211,15
3	Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	9.877	5.809,79	57.383.295,83
4	Sistema de Fiscalização de Faixa Exclusiva, não intrusivo, com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	731	5.679,12	4.151.436,72
5	Equipamento medidor de velocidade Portátil do tipo pistola	Equip.	117	17.064,27	1.996.519,59
6	Sistema de Videomonitoramento de Trânsito	Equip.	3.854	4.167,05	16.059.810,70
7	Centro de Controle Operacional – CCO, incluindo sistemas voltados ao processamento de dados e imagens, emissão de relatórios gerenciais e estatísticos	Unid.	59	579.924,47	34.215.543,73
Valor Total do Lote 01 (R\$)					155.502.022,70

18.2.1.2. Referente ao Lote 02:

Lote 02					
Item	Descrição	Unidade	Quant. Global (60 meses)	Valor Unt. 60 Mensal (R\$)	Valor Total (60 MESES) (R\$)
1	Radar Fixo - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo e com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	2.073	5.490,31	11.381.412,63
2	Redutores Eletrônicos - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com display e com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	2.180	6.166,49	13.442.948,20
3	Radar Misto - Equipamento fixo medidor de velocidade, por método não intrusivo, com parada sobre a faixa de pedestre e avanço de sinal vermelho, com transmissão online, com OCR/LAP	Faixa	9.883	5.809,79	57.418.154,57
4	Sistema de Fiscalização de Faixa Exclusiva, não intrusivo, com transmissão online, com OCR/LAP.	Faixa	624	5.679,12	3.543.770,88
5	Equipamento medidor de velocidade Portátil do tipo pistola	Equip.	117	17.064,27	1.996.519,59
6	Sistema de Videomonitoramento de Trânsito	Equip.	1.852	4.167,05	7.717.376,60
Valor Total do Lote 02 (R\$)					95.500.182,47

- 18.2.2. Planilhas auxiliares:
- 18.2.2.1. Planilha de Composição de Custos, para cada lote de concorrência da licitante, segundo modelo abaixo. Não serão apresentados neste item valores referência, uma vez que tal composição é particular das condições de operação de cada licitante.
- 18.2.2.1.1. Caso a licitante queira, de modo a melhor refletir os itens que compõem seu custo unitário, poderá acrescentar itens a planilha modelo, sendo vedado, porém, a supressão de itens. Caso não seja necessário preencher algum item, este deverá ser deixado em branco.
- 18.2.2.2. Planilhas Modelo de Composição de Custo para o Lote 01:
- 18.2.2.2.1 Item 01:

Lote 01 – Composição de Custos – Item 01					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	107			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	107			
Equipamentos	Faixa	107			
Uniforme	Faixa	107			
Deslocamento	Faixa	107			
Mobilização	Faixa	107			
Licença de Sistemas	Faixa	107			

Lote 01 – Composição de Custos – Item 01					
Hospedagem e Cloud	Faixa	107			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.2.2. Item 02:

Lote 01 – Composição de Custos – Item 02					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	30			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	30			
Equipamentos	Faixa	30			
Uniforme	Faixa	30			
Deslocamento	Faixa	30			
Mobilização	Faixa	30			
Licença de Sistemas	Faixa	30			
Hospedagem e Cloud	Faixa	30			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.2.3. Item 03:

Lote 01 – Composição de Custos – Item 03					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	183			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	183			
Equipamentos	Faixa	183			
Uniforme	Faixa	183			
Deslocamento	Faixa	183			
Mobilização	Faixa	183			
Licença de Sistemas	Faixa	183			
Hospedagem e Cloud	Faixa	183			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.2.4. Item 04:

Lote 01 – Composição de Custos – Item 04					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	13			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	13			
Equipamentos	Faixa	13			
Uniforme	Faixa	13			
Deslocamento	Faixa	13			
Mobilização	Faixa	13			
Licença de Sistemas	Faixa	13			
Hospedagem e Cloud	Faixa	13			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.2.5. Item 05:

Lote 01 – Composição de Custos – Item 05					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Equip.	2			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Equip.	2			
Equipamentos	Equip.	2			

Lote 01 – Composição de Custos – Item 05					
Uniforme	Equip.	2			
Deslocamento	Equip.	2			
Mobilização	Equip.	2			
Licença de Sistemas	Equip.	2			
Hospedagem e Cloud	Equip.	2			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.2.6. Item 06:

Lote 01 – Composição de Custos – Item 06					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Equip.	68			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Equip.	68			
Equipamentos	Equip.	68			
Uniforme	Equip.	68			
Deslocamento	Equip.	68			
Mobilização	Equip.	68			
Licença de Sistemas	Equip.	68			
Hospedagem e Cloud	Equip.	68			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.2.7. Item 07

Lote 01 – Composição de Custos – Item 07					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Unid.	1			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Unid.	1			
Equipamentos	Unid.	1			
Uniforme	Unid.	1			
Deslocamento	Unid.	1			
Mobilização	Unid.	1			
Licença de Sistemas	Unid.	1			
Hospedagem e Cloud	Unid.	1			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.3. Planilhas Modelo de Composição de Custos para o Lote 02:

18.2.2.3.1. Item 01:

Lote 02 – Composição de Custos – Item 01					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	36			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	36			
Equipamentos	Faixa	36			
Uniforme	Faixa	36			
Deslocamento	Faixa	36			
Mobilização	Faixa	36			
Licença de Sistemas	Faixa	36			
Hospedagem e Cloud	Faixa	36			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.3.2. Item 02:

Lote 02 – Composição de Custos – Item 02					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	40			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			

Lote 02 – Composição de Custos – Item 02					
Insumos	Faixa	40			
Equipamentos	Faixa	40			
Uniforme	Faixa	40			
Deslocamento	Faixa	40			
Mobilização	Faixa	40			
Licença de Sistemas	Faixa	40			
Hospedagem e Cloud	Faixa	40			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.3.3. Item 03:

Lote 02 – Composição de Custos – Item 03					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	182			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	182			
Equipamentos	Faixa	182			
Uniforme	Faixa	182			
Deslocamento	Faixa	182			
Mobilização	Faixa	182			
Licença de Sistemas	Faixa	182			
Hospedagem e Cloud	Faixa	182			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.3.4. Item 04:

Lote 02 – Composição de Custos – Item 04					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Faixa	11			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Faixa	11			
Equipamentos	Faixa	11			
Uniforme	Faixa	11			
Deslocamento	Faixa	11			
Mobilização	Faixa	11			
Licença de Sistemas	Faixa	11			
Hospedagem e Cloud	Faixa	11			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.3.5. Item 05:

Lote 02 – Composição de Custos – Item 05					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal
Salários	Equip.	2			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Equip.	2			
Equipamentos	Equip.	2			
Uniforme	Equip.	2			
Deslocamento	Equip.	2			
Mobilização	Equip.	2			
Licença de Sistemas	Equip.	2			
Hospedagem e Cloud	Equip.	2			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.3.6. Item 06:

Lote 02 – Composição de Custos – Item 06					
Especificação	Und.	Qtd. Máx. Mensal	% do Valor Unit.	Valor Unit.	Valor Máximo Mensal

Lote 02 – Composição de Custos – Item 06					
Salários	Equip.	32			
Encargos (se aplica ao item Salários)	%	-			
Insumos	Equip.	32			
Equipamentos	Equip.	32			
Uniforme	Equip.	32			
Deslocamento	Equip.	32			
Mobilização	Equip.	32			
Licença de Sistemas	Equip.	32			
Hospedagem e Cloud	Equip.	32			
BDI (se aplica em todos os itens)	%	-			
Total					

18.2.2.4 Planilha de composição do BDI adotado, utilizando o seguinte modelo, preenchido com valores referência. No envio da proposta a licitante deverá encaminhar sua própria composição de BDI:

COMPOSIÇÃO DO BDI			
Grupo	A-	Despesas indiretas	%
	A.1	Administração central (AC)	4,01%
	A.3	Seguro + Garantia (S + G)	0,40%
	A.4	Risco (R)	0,56%
	A.5	Despesas Financeiras (DF)	1,11%
Total do grupo A			6,08%
Grupo	B-	Bonificação	%
	B.1	Lucro Bruto (L)	7,30%
Total do grupo B			7,30%
Grupo	C-	Impostos (I)	%
	C.1	PIS	1,65%
	C.2	COFINS	7,60%
	C.3	ISSQN	5,00%
	C.4	Contribuição Previdenciária sobre a Receita Bruta (Se Devido)	-
Total do grupo C			14,25%
BDI = { [(1 + AC +S + G + R) (1 + DF)(1 + L) / (1 – I) } – 1			
32,81%			

18.2.2.5 Planilha de composição dos encargos sociais adotados, utilizando o seguinte modelo, preenchido com valores referência. No envio da proposta a licitante deverá encaminhar sua própria composição de encargos sociais:

ITEM	Item	Porcentagem
A.1	INSS	20,00%
A.2	SESI	1,50%
A.3	SENAI	1,00%
A.4	INCRA	0,20%
A.5	SEBRAE	0,60%
A.6	Salário Educação	2,50%
A.7	Seguro Contra Acidentes de Trabalho	3,00%
A.8	FGTS	8,00%
A.9	SECONCI	1,00%
A	Total dos Encargos Sociais Básicos	37,80%
B.1	Repouso Semanal Remunerado	0,00%
B.2	Feriados	0,00%
B.3	Auxílio-Enfermidade	0,66%
B.4	13º Salário	8,33%
B.5	Licença Paternidade	0,05%
B.6	Faltas Justificadas	0,56%
B.7	Dias de Chuvas	0,00%
B.8	Auxílio Acidente de Trabalho	0,08%
B.9	Férias Gozadas	10,75%
B.10	Salário Maternidade	0,03%
B	Total dos Encargos Sociais que recebem as incidências de A	20,46%
C.1	Aviso Prévio Indenizado	4,40%
C.2	Aviso Prévio Trabalhado	0,10%
C.3	Férias Indenizadas	0,00%
C.4	Depósito Rescisão sem Justa Causa	1,99%
C.5	Indenização Adicional	0,37%
C	Total dos Encargos Sociais que não recebem as incidências globais de A	6,86%
D.1	Reincidência de A sobre B	7,73%
D.2	Reincidência de A sobre Aviso Prévio e do FGTS sobre Aviso Prévio Indenizado	0,39%
D	Total das Taxas das reincidências	8,12%

ITEM	Item	Porcentagem
Porcentagem total		73,24%

18.2.2.6 Cronogramas Físico e Físico-Financeiro, conforme disponibilizado abaixo. O Cronograma Físico não deverá ser alterado quando do envio da proposta, visto que este é o cronograma elaborado pela SMM com vistas ao atendimento da demanda municipal.

18.2.2.6.1 Referente ao Lote 01:

Cronograma Físico																
Lote 01																
Equipamento	Unid.	Total	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	...	Mês 60
Radar Fixo	Faixa	5758	0	11	20	29	38	47	56	65	74	83	92	107	...	107
Redutor Eletrônico	Faixa	1635	0	3	6	9	12	15	18	21	24	27	30	30	...	30
Radar Misto	Faixa	9877	0	19	35	51	67	83	99	115	131	147	163	183	...	183
Faixa Exclusiva	Faixa	731	0	2	4	6	8	10	12	13	13	13	13	13	...	13
Medidor Portátil	Equip.	117	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	...	2
Videomonitoramento	Equip.	3854		12	24	36	50	60	68	68	68	68	68	68		68
Centro de Controle Operacional - CCO	Unid.	59	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	...	1

Cronograma Financeiro																
Lote 01 – 1/4																
Equipamento	Unid.	Total	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 15
Radar Fixo	Faixa	31.613.204,98	-	60.393,41	109.806,20	159.218,99	208.631,78	258.044,57	307.457,36	356.870,15	406.282,94	455.695,73	505.108,52	587.463,17	587.463,17	587.463,17
Redutor Eletrônico	Faixa	10.082.211,15	-	18.499,47	36.998,94	55.498,41	73.997,88	92.497,35	110.996,82	129.496,29	147.995,76	166.495,23	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70
Radar Misto	Faixa	57.383.295,83	-	110.386,01	203.342,65	296.299,29	389.255,93	482.212,57	575.169,21	668.125,85	761.082,49	854.039,13	946.995,77	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57
Faixa Exclusiva	Faixa	4.151.436,72	-	11.358,24	22.716,48	34.074,72	45.432,96	56.791,20	68.149,44	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	-	17.064,27	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	16.059.810,70	-	50.004,60	100.009,20	150.013,80	208.352,50	250.023,00	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40
Centro de Controle Operacional – CCO	Unid.	34.215.543,73	-	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47
Total Geral (R\$)	155.502.022,70															
Valor Mensal do Lote (R\$)	-	847.630,47	1.086.926,48	1.309.158,22	1.539.724,06	1.753.621,70	1.959.185,24	2.125.733,26	2.286.602,16	2.447.471,06	2.608.339,96	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41
Valor Acumulado do Lote (R\$)	-	847.630,47	1.934.556,95	3.243.715,17	4.783.439,23	6.537.060,93	8.496.246,17	10.621.979,43	12.908.581,59	15.356.052,65	17.964.392,61	20.771.283,02	23.578.173,43	26.385.063,84	29.191.954,25	
Porcentagem do mês	0,00%	0,55%	0,70%	0,84%	0,99%	1,13%	1,26%	1,37%	1,47%	1,57%	1,68%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%
Porcentagem Acumulada	0,00%	0,55%	1,24%	2,09%	3,08%	4,20%	5,46%	6,83%	8,30%	9,88%	11,55%	13,36%	15,16%	16,97%	18,77%	

Cronograma Financeiro																
Lote 01 – 2/4																
Equipamento	Unid.	Total	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 30
Radar Fixo	Faixa	31.613.204,98	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17
Redutor Eletrônico	Faixa	10.082.211,15	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70
Radar Misto	Faixa	57.383.295,83	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57
Faixa Exclusiva	Faixa	4.151.436,72	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	16.059.810,70	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40
Centro de Controle Operacional – CCO	Unid.	34.215.543,73	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47
Total Geral (R\$)	155.502.022,70															
Valor Mensal do Lote (R\$)	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41
Valor Acumulado do Lote (R\$)	31.998.844,66	34.805.735,07	37.612.625,48	40.419.515,89	43.226.406,30	46.033.296,71	48.840.187,12	51.647.077,53	54.453.967,94	57.260.858,35	60.067.748,76	62.874.639,17	65.681.529,58	68.488.419,99	71.295.310,40	
Porcentagem do mês	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%
Porcentagem Acumulada	20,58%	22,38%	24,19%	25,99%	27,80%	29,60%	31,41%	33,21%	35,02%	36,82%	38,63%	40,43%	42,24%	44,04%	45,85%	

Cronograma Financeiro																
Lote 01 – 3/4																
Equipamento	Unid.	Total	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 45
Radar Fixo	Faixa	31.613.204,98	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17
Redutor Eletrônico	Faixa	10.082.211,15	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70
Radar Misto	Faixa	57.383.295,83	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57
Faixa Exclusiva	Faixa	4.151.436,72	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	16.059.810,70	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40
Centro de Controle Operacional – CCO	Unid.	34.215.543,73	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47
Total Geral (R\$)	155.502.022,70															
Valor Mensal do Lote (R\$)	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41
Valor Acumulado do Lote (R\$)	74.102.200,81	76.909.091,22	79.715.981,63	82.522.872,04	85.329.762,45	88.136.652,86	90.943.543,27	93.750.433,68	96.557.324,09	99.364.214,50	102.171.104,91	104.977.995,32	107.784.885,73	110.591.776,14	113.398.666,55	

Cronograma Financeiro															
Porcentagem do mês	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%
Porcentagem Acumulada	47,65%	49,46%	51,26%	53,07%	54,87%	56,68%	58,48%	60,29%	62,09%	63,90%	65,70%	67,51%	69,31%	71,12%	72,92%

Cronograma Financeiro																	
Lote 01 – 4/4																	
Equipamento	Unid.	Total	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58	Mês 59	Mês 60
Radar Fixo	Faixa	31.613.204,98	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17	587.463,17
Redutor Eletrônico	Faixa	10.082.211,15	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70	184.994,70
Radar Misto	Faixa	57.383.295,83	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57	1.063.191,57
Faixa Exclusiva	Faixa	4.151.436,72	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56	73.828,56
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	16.059.810,70	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40	283.359,40
Centro de Controle Operacional – CCO	Unid.	34.215.543,73	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47	579.924,47
Total Geral (R\$)	155.502.022,70																
Valor Mensal do Lote (R\$)			2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41	2.806.890,41
Valor Acumulado do Lote (R\$)			116.205.556,96	119.012.447,37	121.819.337,78	124.626.228,19	127.433.118,60	130.240.009,01	133.046.899,42	135.853.789,83	138.660.680,24	141.467.570,65	144.274.461,06	147.081.351,47	149.888.241,88	152.695.132,29	155.502.022,70
Porcentagem do mês			1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%
Porcentagem Acumulada			74,73%	76,53%	78,34%	80,14%	81,95%	83,75%	85,56%	87,36%	89,17%	90,97%	92,78%	94,58%	96,39%	98,19%	100,00%

18.2.2.6.2 Referente ao Lote 02:

Cronograma Físico																
Lote 02																
Equipamento	Unid.	Total	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	...	Mês 60
Radar Fixo	Faixa	2.073	0	10	19	28	36	36	36	36	36	36	36	36	...	36
Redutor Eletrônicos	Faixa	2.180	0	4	8	12	16	20	24	28	32	36	40	40	...	40
Radar Misto	Faixa	9.883	0	20	37	54	71	88	105	122	139	156	173	182	...	182
Faixa Exclusiva	Faixa	624	0	2	4	6	8	10	11	11	11	11	11	11	...	11
Medidor Portátil	Equip.	117	0	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	...	2
Videomonitoramento	Equip.	1.852	0	10	20	30	32	32	32	32	32	32	32	32	...	32

Cronograma Financeiro																	
Lote 02 – 1/4																	
Equipamento	Unid.	Total	Mês 01	Mês 02	Mês 03	Mês 04	Mês 05	Mês 06	Mês 07	Mês 08	Mês 09	Mês 10	Mês 11	Mês 12	Mês 13	Mês 14	Mês 15
Radar Fixo	Faixa	11.381.412,63	-	54.903,10	104.315,89	153.728,68	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16
Redutor Eletrônico	Faixa	13.442.948,20	-	24.665,96	49.331,92	73.997,88	98.663,84	123.329,80	147.995,76	172.661,72	197.327,68	221.993,64	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60
Radar Misto	Faixa	57.418.154,57	-	116.195,80	214.962,23	313.728,66	412.495,09	511.261,52	610.027,95	708.794,38	807.560,81	906.327,24	1.005.093,67	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78
Faixa Exclusiva	Faixa	3.543.770,88	-	11.358,24	22.716,48	34.074,72	45.432,96	56.791,20	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	-	17.064,27	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	7.717.376,60	-	41.670,50	83.341,00	125.011,50	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60
Total Geral (R\$)	95.500.182,47																
Valor Mensal do Lote (R\$)			-	265.857,87	508.796,06	734.669,98	921.717,19	1.056.507,82	1.185.619,33	1.309.051,72	1.432.484,11	1.555.916,50	1.679.348,89	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00
Valor Acumulado do Lote (R\$)			-	265.857,87	774.653,93	1.509.323,91	2.431.041,10	3.487.548,92	4.673.168,25	5.982.219,97	7.414.704,08	8.970.620,58	10.649.969,47	12.381.606,47	14.113.243,47	15.844.880,47	17.576.517,47
Porcentagem do mês			0,00%	0,28%	0,53%	0,77%	0,97%	1,11%	1,24%	1,37%	1,50%	1,63%	1,76%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%
Porcentagem Acumulada			0,00%	0,28%	0,81%	1,58%	2,55%	3,65%	4,89%	6,26%	7,76%	9,39%	11,15%	12,97%	14,78%	16,59%	18,40%

Cronograma Financeiro																	
Lote 02 – 2/4																	
Equipamento	Unid.	Total	Mês 16	Mês 17	Mês 18	Mês 19	Mês 20	Mês 21	Mês 22	Mês 23	Mês 24	Mês 25	Mês 26	Mês 27	Mês 28	Mês 29	Mês 30
Radar Fixo	Faixa	11.381.412,63	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16
Redutor Eletrônico	Faixa	13.442.948,20	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60
Radar Misto	Faixa	57.418.154,57	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78
Faixa Exclusiva	Faixa	3.543.770,88	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	7.717.376,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60
Total Geral (R\$)	95.500.182,47																
Valor Mensal do Lote (R\$)			1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00	1.731.637,00
Valor Acumulado do Lote (R\$)			19.308.154,47	21.039.791,47	22.771.428,47	24.503.065,47	26.234.702,47	27.966.339,47	29.697.976,47	31.429.613,47	33.161.250,47	34.892.887,47	36.624.524,47	38.356.161,47	40.087.798,47	41.819.435,47	43.551.072,47
Porcentagem do mês			1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%	1,81%
Porcentagem Acumulada			20,22%	22,03%	23,84%	25,66%	27,47%	29,28%	31,10%	32,91%	34,72%	36,54%	38,35%	40,16%	41,98%	43,79%	45,60%

Cronograma Financeiro																	
Lote 02 – 3/4																	
Equipamento	Unid.	Total	Mês 31	Mês 32	Mês 33	Mês 34	Mês 35	Mês 36	Mês 37	Mês 38	Mês 39	Mês 40	Mês 41	Mês 42	Mês 43	Mês 44	Mês 45
Radarm Fixo	Faixa	11.381.412,63	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16
Redutor Eletrônico	Faixa	13.442.948,20	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60
Radarm Misto	Faixa	57.418.154,57	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78
Faixa Exclusiva	Faixa	3.543.770,88	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	7.717.376,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60
Total Geral (R\$)	95.500.182,47																
Valor Mensal do Lote (R\$)	1.731.637,00																
Valor Acumulado do Lote (R\$)	45.282.709,47																
Porcentagem do mês	1,81%																
Porcentagem Acumulada	47,42%																

Cronograma Financeiro																	
Lote 02 – 4/4																	
Equipamento	Unid.	Total	Mês 46	Mês 47	Mês 48	Mês 49	Mês 50	Mês 51	Mês 52	Mês 53	Mês 54	Mês 55	Mês 56	Mês 57	Mês 58	Mês 59	Mês 60
Radarm Fixo	Faixa	11.381.412,63	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16	197.651,16
Redutor Eletrônico	Faixa	13.442.948,20	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60	246.659,60
Radarm Misto	Faixa	57.418.154,57	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78	1.057.381,78
Faixa Exclusiva	Faixa	3.543.770,88	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32	62.470,32
Medidor Portátil	Equip.	1.996.519,59	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54	34.128,54
Videomonitoramento	Equip.	7.717.376,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60	133.345,60
Total Geral (R\$)	95.500.182,47																
Valor Mensal do Lote (R\$)	1.731.637,00																
Valor Acumulado do Lote (R\$)	71.257.264,47																
Porcentagem do mês	1,81%																
Porcentagem Acumulada	74,61%																

18.3 É vedada a apresentação de itens sem a correta discriminação, quantificação ou unidade de medida elencados como “Verba (Vb)”.

ALEXANDRE MOURA DANTAS

Gerente de Estudos e Projetos de Trânsito e Mobilidade - SMM

ARTHUR DIAS DE OLIVEIRA

Gerente de Planejamento - SMM

BRUNO ALEXANDRE RODOVALHO CARNEIRO

Engenheiro Civil – Responsável Técnico

Diretor de Engenharia de Trânsito e Mobilidade - SMM

ESTERFENY GUEDES PIRES

Diretora Administrativa - SMM

DE ACORDO:

MARCELO TORRUBIA DE OLIVEIRA

Secretário Municipal de Mobilidade - SMM

[1] Sabe-se que quanto maior a resolução de uma imagem, melhor será a sua qualidade e demonstração dos detalhes presentes em sua captura, o que proporciona o registro inequívoco do cometimento da infração e exibição do real veículo que a cometeu, evitando-se o descarte de imagens e consequente impunidade, bem como imagens destorcidas que são utilizadas para alegações em recursos contra infrações de trânsito. Sabe-se ainda que a tecnologia evolui de forma muito rápida e que em pouco tempo câmeras superiores já serão comercializadas, inclusive já existem no mercado equipamentos capazes de capturar imagens com qualidade superiores aos exigidos neste Termo de Referência, mas com um custo ainda muito elevado, não apropriado para o contexto. Contudo não é de bom senso contratar um equipamento que não promova a evolução dos atos administrativos e que serão obsoletos em curto espaço de tempo, de maneira que consideramos esta resolução a mais apropriada para este certame. (Secretaria Municipal de Mobilidade – SMM)

Goiânia, 21 de novembro de 2023.

Documento assinado eletronicamente por **Bruno Alexandre Rodovalho Carneiro**, **Diretor de Engenharia de Trânsito e Mobilidade**, em 21/11/2023, às 15:44, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **Arthur Dias de Oliveira**, **Gerente de Planejamento**, em 21/11/2023, às 15:54, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.

Documento assinado eletronicamente por **Alexandre Moura Dantas**, **Gerente de Estudos e Projetos de Trânsito e Mobilidade**, em 21/11/2023, às 16:13, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Esterfeny Guedes Pires, Diretora Administrativa**, em 21/11/2023, às 16:34, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



Documento assinado eletronicamente por **Marcelo Torrubia de Oliveira, Secretário Municipal de Mobilidade**, em 21/11/2023, às 16:38, conforme art. 1º, III, "b", da Lei 11.419/2006.



A autenticidade do documento pode ser conferida no site <https://www.goiania.go.gov.br/sei> informando o código verificador **2951276** e o código CRC **5571954B**.

BR-153 esquina com Rua Recife -
- Bairro Setor Alto da Glória
CEP 74815-780 Goiânia-GO

Referência: Processo Nº 23.13.000003872-9

SEI Nº 2951276v1