



TERMO DE REFERÊNCIA

Unidade requisitante: Secretaria municipal de obras, transportes e engenharia-DEMUT- departamento municipal de trânsito.

Objeto: contratação de empresa para prestação de serviço, fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica (reductor de velocidade) com tecnologias de OCR/LAP; central de trânsito com sistema de apoio a blitz, talonários eletrônicos, rede de transmissão de dados.

Justificativa: o município de Xanxerê em cumprimento das atribuições do artigo 24 do código de trânsito brasileiro, e demais resoluções do CONTRAN, realizou estudo técnico nas principais vias de acesso, com grande fluxo de veículos e sinistros de trânsito. Nesses estudos a principal causa dos sinistros de trânsito diagnosticados é o excesso de velocidade. Mediante a topografia das vias, considerando o uso dos veículos de emergência, transporte coletivo e as restrições que as estruturas das lombadas físicas geram, optou-se pelo sistema de redutores de velocidades metrológicos. Assim, necessário a contratação de empresa terceirizada para locação, execução, instalação e manutenção do sistema. O sistema de monitoramento de fiscalização compreenderá: **central de monitoramento:** equipamento imobiliário, manutenção, suporte e assistência; **sistema de processamento de infrações de trânsito:** software, talonários eletrônicos, dispositivos móveis com sistema de internet-4G/5G ; **sistema de apoio a blitz:** software, central de rádio comunicadores, equipamentos- dispositivo móvel; **rede de transmissão de dados:** sistema de apoio a blitz, equipamentos de fiscalização para trânsito não intrusivo, , com 01 sensor e 01 câmera para cada faixa monitorada, fixo, links para a central; **equipamentos reductor de Velocidade Veicular:** tipo Fixo Com Display Externo de Velocidade – Redutor Ostensivo de Velocidade – Lombada Eletrônica – OCR/LAP. O município já possui em sua estrutura funcional de fiscalização de trânsito o aporte de 17 faixas intrusivas em pontos estratégicos, as quais reduziram o índice de acidentes e conseqüentemente de velocidade acima do limite permitido. Estudos técnicos anuais comprovam a eficiência dos equipamentos e a segurança viária estabelecida. O projeto de estudo técnico das novas instalações faz parte da proposta



do edital, onde consta os locais e a sinalização viária necessária, com croqui. Todos os equipamentos e demais itens deverão seguir as especificações técnicas contidas no descritivo técnico. Os equipamentos intrusivos já instalados e operando, deverão ser trocados pela empresa vencedora, por equipamentos novos, não intrusivos, 01 sensor e 01 câmera para cada faixa monitorada, nos mesmos locais após o final do prazo do contrato vigente no mês de agosto de 2023. **Locais para instalação de novos equipamentos:**

PONTO/LOCAL	SENTIDO	TIPO DE EQUIPAMENTO	Nº DE FAIXAS
01 - Rua Dirceu Giordani, 1044	L - O	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
02 - Rua Dirceu Giordani, 1044	O - L	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
03 - Rua Emílio Allet, 517	L - O	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
04 - Rua Emílio Allet, 517	O - L	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
05 - Rua General Osório, 812	N - S	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
06 - Rua General Osório, 812	S - N	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
07 - Rua Irmã Maria Bianchi, 182	N - S	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
08 - Rua Irmã Maria Bianchi, 182	S - N	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
09 - Rua Itá, 213	L - O	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
10 - Rua Itá, 213	O - L	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
11 - Rua João Thomas Westerich, 99	N - S	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
12 - Rua João Thomas Westerich, 99	S - N	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
13 - Rua Maranhão, 450	L - O	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
14 - Rua Maranhão, 450	O - L	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
15 - Rua Marechal Deodoro, 767	S - N	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
16 - Rua Marechal Deodoro, 767	N - S	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
17 - Rua Rui Barbosa, 685	S - N	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
18 - Rua Rui Barbosa, 685	N - S	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
19 - Rua Santos Dumont, 1337	N - S	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
20 - Rua Santos Dumont, 1337	S - N	REDUTOR DE VELOCIDADE	1
TOTAL DE FAIXAS DE REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE			20



Locais já instalados e operando para relocação:

Ponto	Endereço	Tipo de Equipamento	Sentido	Faixas
1	Av. La Salle, nº 2070	REDUTOR DE VELOCIDADE	Centro / SC 480	1
2	Rua Euclides Hack, frente ao IFSC	REDUTOR DE VELOCIDADE	Bairro / BR 282	1
3	Rua Euclides Hack, frente ao IFSC	REDUTOR DE VELOCIDADE	BR 282 / Bairro	1
4	Rua 27 de Fevereiro, nº 185	REDUTOR DE VELOCIDADE	SC 480 / Centro	1
5	Rua 27 de Fevereiro, nº 185	REDUTOR DE VELOCIDADE	Centro / SC 480	1
6	Rua Joinville, nº 371	REDUTOR DE VELOCIDADE	Bairro / Centro	1
7	Rua Joinville, nº 371	REDUTOR DE VELOCIDADE	Centro / Bairro	1
8	Rua Ouro Preto, nº 20	REDUTOR DE VELOCIDADE	Bairro / Centro	1
9	Rua Ouro Preto, nº 20	REDUTOR DE VELOCIDADE	Centro / Bairro	1
10	Av. La Salle, nº 547	REDUTOR DE VELOCIDADE	SC 480 / Centro	1
11	Av. Brasil, nº 1203	REDUTOR DE VELOCIDADE	BR 282 / Centro	1
12	Av. Brasil, nº 1810	REDUTOR DE VELOCIDADE	BR 282 / Centro	1
13	Av. Brasil, nº 1810	REDUTOR DE VELOCIDADE	Centro / BR 282	1
14	Rua Rui Barbosa, nº 1580	REDUTOR DE VELOCIDADE	Seara / BR 282	1
15	Rua Rui Barbosa, nº 1508	REDUTOR DE VELOCIDADE	BR 282 / Seara	1
16	Rua La Salle nº. 1050	REDUTOR DE VELOCIDADE	Centro/SC480	2
17	Rua La Salle nº. 1069	REDUTOR DE VELOCIDADE	SC480/centro	1
TOTAL DE FAIXAS DE REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE- EQUIPAMENTOS				17

Obrigações da contratada: a instalação, operação, manutenção e fornecimento de suprimentos e peças/equipamentos sobressalentes, de todos os componentes do sistema e central de monitoramento, prevendo-se funcionamento ininterrupto de 24 (vinte e quatro) horas. As manutenções deverão ocorrer em qualquer horário com prazos para atendimento aos níveis de serviço deverão ser os seguintes: atendimento em até 04 horas após a notificação; restauração em operação em até 24 horas após o atendimento; em caso de sinistro a restauração deverá ocorrer em até 10 dias. As imagens registradas pelos equipamentos deverão permitir a perfeita identificação visual da marca, cor, modelo e placa do veículo infrator, de modo a configurar-se um Auto de Infração de Trânsito (AIT), conforme estabelecido pelo CTB (Código de Trânsito



Brasileiro) e Resoluções posteriores. As imagens no momento de sua captura, devem ser armazenadas criptografadas por algoritmo reconhecidamente seguro, de forma que somente possam ser visualizadas por usuário autorizado e não por softwares comerciais ou de terceiros, garantindo sempre o seu sigilo. A imagem deverá permitir a inclusão de códigos dos autos de infração e guias de notificação no arquivo de veículos infratores e da identificação do agente fiscalizador de trânsito, responsável pela supervisão da operação dos equipamentos. O sistema de processamento de imagens deverá rejeitar quaisquer imagens e dados que não tenham sua assinatura digital confirmada, garantindo sua integridade e características originais, além de evitar acesso não autorizado aos dados e imagens. O sistema de processamento das imagens deverá possuir função de identificação e registro de usuários, com controle de acesso e senhas protegidas. A imagem deverá ser armazenada para efeito de análise e backup (cópia de segurança), com qualidade compatível e boa visualização, para ser impressa nas Guias de Notificação de Autuação / Penalidade. Deverá disponibilizar relatório com todos os dados e informações, inclusive com informações fornecidas pelo DETRAN-SC de forma a permitir a pronta lavratura do auto de infração após consistência do agente de trânsito. Deverá disponibilizar a quantidade de equipamentos especificados neste projeto e treinará os funcionários da CONTRATANTE para a consistência dos autos de forma a cumprir o prazo legal. As imagens originais poderão tornar-se imagens válidas ou inválidas em virtude de problemas de foco, iluminação, falha do equipamento, divergências de marca, placa, consistências, e/ou outros critérios adotados pelo departamento de trânsito. As imagens válidas, ou consistentes e referendadas pelos agentes de trânsito designados serão utilizadas para a elaboração das Guias de Notificação da Autuação / Penalidade. Fica vedada a reprodução das imagens, fora do previsto neste Projeto Básico, por meio digital, em papel ou qualquer outro meio, sem o prévio consentimento do departamento municipal de trânsito. A contratada deverá transmitir para o departamento, em meio eletrônico, todas as imagens registradas por cada um dos equipamentos em operação, bem como o total das infrações registradas por cada um dos equipamentos. Não será aceito nenhum tipo de edição na imagem



digital registrada originalmente e nas suas cópias, exceto a obliteração dos ocupantes do veículo. Deverá dispor de sistemas de segurança que garantam a integridade e confiabilidade das imagens originais captadas. Os arquivos das imagens consistentes bem como das imagens inconsistentes, e cópias de segurança, deverão ser mantidas e armazenadas em perfeitas condições pela contratada, em dispositivos apropriados e seguros devidamente informado à contratante. Os dispositivos, arquivos, incluindo as cópias de segurança, e as imagens referidas acima, no todo ou em parte, em perfeitas condições, serão entregues ao departamento municipal de trânsito ao final da vigência do Contrato, ou a qualquer momento, quando por esta solicitados. O banco de dados das imagens dos autos de infração e notificação e respectivo sistema gerenciador deverão possibilitar a geração de relatórios gerenciais. O banco de dados do sistema da contratada e o respectivo sistema gerenciador deverão permitir a elaboração dos autos de infração e das notificações da autuação e da penalidade, com base nos registros de infrações e no Cadastro de Veículos e Proprietários. Além do Registro Estatístico das Infrações e Relatórios além dos arquivos destinados ao processamento pelo DETRAN-SC, a contratada também disponibilizará para o departamento municipal de trânsito, relatórios analíticos e sintéticos, devendo ser transmitidos por meio eletrônico, e ainda entregues em meio ótico, a critério do departamento de trânsito, mensalmente ou quando solicitado. Será de responsabilidade da contratada a elaboração dos projetos e a execução da implantação de todo o sistema previsto neste edital, incluindo obras e suportes de fixação. Estes projetos deverão ser previamente aprovados pela Secretaria de obras, transportes e serviços. A contratada deverá, ao final do contrato, retirar toda a infraestrutura instalada (colunas, gabinetes, alimentação e outros sistemas instalados específicos para os equipamentos em questão, com exceção dos laços magnéticos) restaurando as condições iniciais do trecho de forma que a CONTRATANTE possa fazer o recapeamento asfáltico. A contratada deverá realizar toda a sinalização vertical e horizontal em conformidade aos manuais de sinalização do CONTRAN e código de trânsito brasileiro nos locais de instalação dos sistemas de fiscalização. Caberá à contratada a obtenção da autorização expedida pelo município para a execução dos



referidos projetos. Nos equipamentos que as redes de alimentação forem elétricas serão executadas às expensas da contratada, devendo à contratante providenciar, apenas, os trâmites necessários para realizar as ligações e custos mensais com a concessionária de energia elétrica. Qualquer anormalidade observada pela contratada com relação geometria do local, qualidade do piso ou outro fator que implique na implantação dos dispositivos de forma incompatível com a existente em projeto, esta deverá comunicar imediatamente a fiscalização para as providências necessárias. Sempre que a Ordem de Serviço não possa ser cumprida integralmente dentro do prazo programado, por ocorrência de imprevistos (chuvas, obras no local, etc.), a contratada deverá comunicar o fato imediatamente a fiscalização e retornar ao local tantas vezes quanto necessário para conclusão do serviço. Deverá garantir os materiais e serviços executados, substituindo-os ou corrigindo-os quando os mesmos apresentarem defeitos, bem como que os equipamentos locados deverão ser novos e sem uso, sob pena de rescisão contratual. Sempre que convocada a contratada deverá enviar seu representante à sede do departamento municipal de trânsito para atender solicitações, reclamações ou outras observações que porventura possam acontecer. Deverá evitar danos à arborização, mobiliário urbano e demais instalações existentes na via pública quando da execução dos serviços, exceção feita àquelas previstas em projeto ou expressamente autorizadas pela fiscalização do contrato. Reparar quaisquer danos ou prejuízos causados às concessionárias de serviços públicos, bens públicos ou de terceiros, acidentes pessoais com funcionários ou terceiros. Assumir integral responsabilidade pela boa e eficiente execução dos serviços públicos concedidos de acordo com as normas deste Edital e da legislação vigente. Manter pessoal técnico de suporte à implantação, operação e manutenção dos equipamentos/sistemas. Encaminhar para cada local, o projeto aprovado ao departamento municipal de trânsito, devidamente assinado pelo responsável técnico, identificado pelo seu número de registro no CREA. Providenciar o desligamento e retirada dos equipamentos ao término do Contrato. Comunicar por escrito ao departamento municipal de trânsito qualquer evento que venha a acarretar a interrupção da operação dos equipamentos. Manter, em registros adequados, o



histórico do funcionamento de cada equipamento, assinalando os eventos a eles relacionados com as respectivas datas, tais como: início de operação, manutenções preventivas, aferição, manutenções corretivas, período em que ficou desativado e motivo para tal, e disponibilizá-los ao DEMUT a qualquer momento ou periodicamente por relatório, conforme acordado pelas partes. Informar, quando solicitado pelo departamento municipal de trânsito, as condições de operação do equipamento no momento do registro da infração questionada. Efetuar manutenções preventivas periódicas nos equipamentos, bem como em todos os dispositivos implantados em razão dos mesmos, e emitir relatório. Manter por si e por seus profissionais, durante e após o período de vigência do Contrato, completo sigilo sobre dados, informações, imagens e detalhes obtidos através dos equipamentos/sistemas implantados ou fornecidos pelo departamento municipal de trânsito, bem como não divulgar a terceiros, quaisquer informações relacionadas com o objeto do Contrato e seus anexos, sem prévia autorização por escrito, respondendo civil e criminalmente pela inobservância dessas. A manutenção corretiva, que não interfira na fluidez ou segurança do tráfego, deverá ser feita em até 04 (quatro) horas quando constatada a sua necessidade. As manutenções corretivas e preventivas, que interfiram na fluidez ou segurança do tráfego, deverão ser programadas para dias úteis no período compreendido. Em situações de emergência, a manutenção corretiva, poderá ser realizada, em qualquer período. Substituir, desde que não interfiram na fluidez ou segurança do tráfego, quaisquer dos equipamentos em caso de avaria, sinistro, vandalismo ou manutenção preventiva/corretiva com necessidade de remoção, ou quando solicitado pelo departamento. O equipamento substituído deverá possuir a IDENTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE (de acordo com a legislação vigente à época) e o LAUDO DE AFERIÇÃO, emitidos pelo INMETRO, antes de iniciar a operação. A IDENTIFICAÇÃO DE CONFORMIDADE e o LAUDO DE AFERIÇÃO deverão ser comprovados pela fiscalização, antes do início da operação. Em caso de descontinuidade do serviço que ocorra em virtude de ato de vandalismo devidamente comprovado pela fiscalização, a CONTRATADA deverá efetuar os reparos necessários nos equipamentos no prazo de 24 horas; caso seja necessária a substituição total do equipamento, tal prazo poderá ser



estendido por até 30 (trinta) dias ou, conforme o caso, em prazo acordado com o departamento municipal de trânsito. Caso a descontinuidade de operação do equipamento ocorra em razão de falta de energia elétrica, problemas no pavimento ou qualquer outro de infraestrutura externa, sem ingerência da CONTRATADA, impedindo o bom funcionamento do equipamento, o mesmo deverá ser imediatamente comunicado à FISCALIZAÇÃO, com a devida documentação comprobatória. Instalar os equipamentos de acordo com as normas de segurança, fornecendo e fiscalizando a utilização de EPI's aos seus empregados e disponibilizar equipe especializada para a prestação dos serviços. A CONTRATADA deverá manter um funcionário a disposição para atendimentos emergenciais, enquanto o contrato estiver em vigor.

Obrigações da contratante: regulamentar e fiscalizar permanentemente, a prestação dos serviços objeto do Contrato. Fornecer normas e padrões técnicos a ser utilizado. Elaborar e fornecer o plano de implantação e operação dos equipamentos priorizando os locais e definindo os períodos, dias, horários, velocidade regulamentada e tolerada, etc. Autorizar a implantação e a operação dos equipamentos registradores na via, através de ordens de serviço. Informar, subsidiariamente, a constatação de qualquer defeito nos equipamentos e exigir sua imediata reparação ou substituição. Exigir o funcionamento ininterrupto dos equipamentos, de acordo com o plano de implantação e operação estabelecido. Viabilizar o acesso às informações do Cadastro de Veículos necessárias e suficientes ao processamento dos registros de imagens e demais informações necessárias junto ao DETRAN-SC e outros órgãos de forma a permitir a pronta lavratura do auto de infração. Fazer a validação das imagens e aprovação dos relatórios para emissão dos autos processados, bem como fazer a impressão e remessa postal das Notificações de Infração e Penalidade. Arcar com o custo mensal de energia elétrica para o funcionamento dos equipamentos.

Descritivo Técnico:

Central de monitoramento e processamento: Especificações técnicas da central de operações: Deverá possuir estrutura de rede adequada aos números de faixas descritas; Os servidores e os equipamentos de rede deverão ser acomodados em rack padrão (que



comporte a rede), fechado, com sistema de ventilação próprio e nobreak senoidal dimensionado para manter todos os equipamentos dentro do rack por, no mínimo, 60 minutos em casos de quedas de energia; 02 mesa de trabalho, que deverão ser construídas em MDF ou MDP laminado ou revestido com fórmica, tampo medindo no mínimo altura 75cm, largura 122X80cm, caixa para tomadas. O tampo deverá conter abertura para passagem de cabos até a parte inferior do piso, não devendo estar estes aparentes; cada mesa de trabalho deverá ser acompanhada de cadeira giratória, com rodízios, apoio de braços, encosto e acento, todos com regulagem de altura. O encosto deverá contar ainda com ajuste de inclinação, ser ergonômico e flexível. O acabamento das forrações deverá ser anatômico na cor preta; A empresa contratada deverá se responsabilizar pela adequação da rede elétrica e cabeamento de fios do local para a instalação da central de monitoramento.

Servidor de identificação de placas: SERVIDOR (tipo Rack): 02 Processadores 12 Cores 3.5 GHZ com tecnologia HT, 64 GB RAM (Expansível até 128GB, se necessário), 2 FONTES DE ENERGIA, 5 DISCOS SSD 960GB 12 Gbps (expansível até 8 discos), Controladora de discos com suporte para RAID 0,1,5,6,10; 4 placas de Rede gigabit, ethernet, Compatível com VMWare Esxi 6.x e 7.x., Windows Server 2019 Instalado e configurado com Licença Original. Garantia e manutenção por conta da contratada. Servidor de gravação de vídeo (NVR) Gravador NVR standalone com sistema operacional proprietário e compatível com as câmeras fornecidas; Compatibilidade com as compressões MJPEG, MPEG-4 e H.264. Possuir throughput de no mínimo 100 Mbps; Possuir os seguintes métodos de gravação: manual, agendado e por eventos; Acionar a gravação por entrada de alarme, perda de vídeo e análise de vídeo; Busca de imagens gravadas por data/hora ou evento; Deve ser compatível com câmeras Megapixel; Permitir a reprodução de imagens gravadas de 06 (seis) câmeras simultaneamente; Possuir capacidade para armazenamento das imagens de no mínimo 60 dias; Possuir interface e-SATA para armazenamento externo; Permitir a exportação de imagens nos formatos JPEG e AVI; Equipamento deve possuir no mínimo 02 (duas) interfaces de rede Gigabit 10/100/1000 Base-T; permitir o acesso simultâneo de no mínimo 10 usuários em



modo Unicast; Suporte aos protocolos TCP/IP, UDP/IP, RTP (UDP), RTP (TCP), RTSP, NTP, HTTP, DHCP, PPPoE, SMTP, ICMP, IGMP, ARP, DNS, DDNS, UPnP e ONVIF; Velocidade de transmissão de 64Mbps; permitir o monitoramento remoto através de software CMS disponibilizado pelo fabricante do equipamento; Implementar segurança de filtro de IP, autenticação 802.1x e registro de acesso de usuários em arquivo log; Possuir capacidade de 64 canais de áudio (através da rede), compressão G.711, G.726; Possuir 16 entradas de alarme e 04 saídas de controle para interface com dispositivos externos; Alimentação 100 - 240VAC.

Estações de monitoramento:

1.1 Desempenho e Processador - Processador com desempenho de, no mínimo, 12.000 pontos para o desempenho, tendo como referência a base de dados Passmark CPU Mark disponível no site http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php; O processador deverá possuir no mínimo 6 núcleos físicos (cores) e 12 núcleos lógicos (Threads); Frequência mínima de 2,9 Ghz, Memória Cachê de 12MB e com arquitetura de 14nm e suporte para instruções SSE4.1 e SSE4.2; O processador deverá possuir controladores de memória e gráficos integrados; O processador deverá suportar Virtualização de I/O; A licitante deverá declarar em sua proposta, marca e o modelo do processador ofertado. 1.2 Placa Mãe; deve ser de fabricação própria e exclusiva para o modelo ofertado. Não serão aceitas soluções em regime de OEM ou personalizações; deve possuir no mínimo 6 portas USB, sendo 2 frontais e 4 traseiras. Pelo menos 4 dessas portas deverão ser USB 3.0. Não serão aceitos hubs, placas ou adaptadores; Chip de segurança TPM versão 1.2 integrado para criptografia. Visando estruturar e implementar o fluxo seguro de informações com esse recurso, o fabricante do equipamento deverá mostrar ser membro do TCG Group comprovado através do link <http://www.trustedcomputinggroup.org/members> na categoria Promoter; deve possuir no mínimo 2 slots PCI-Express livres, sendo uma destas de modelo 3.0, barramento (x16). 1.3 BIOS; compatível com o padrão UEFI, comprovado através da presença do fabricante no site <http://www.uefi.org/members> na categoria Promoters; Deve ter suporte Português e Inglês; Possibilidade de habilitar/desabilitar portas USB; Possuir



senhas de Setup para Power On, Administrador e Disco rígido; Deverá possuir campo com número de série do equipamento; Deverá possuir campo editável, com recurso para registro do número do patrimônio do equipamento; 1.4 Memória; Padrão DDR4, com frequência de operação mínima em 2666MHz ou superior; A placa mãe deve possuir no mínimo 2 slots de memória, permitindo a expansão para 32GB ou superior; A placa mãe e o processador devem suportar a tecnologia dual-channel; Deverá ter instalado 02 (dois) módulos de 08GB cada, totalizando 16GB de memória RAM instalada.

1.5 Armazenamento; A placa mãe deve ter controladora de discos integrada, suportando o padrão SATA, com taxa mínima de transferência de 6.0 GB/s; Unidade de armazenamento interno em estado sólido (SSD) com capacidade de no mínimo 240 Gbytes, M.2 PCIe NVMe; 1.6 Placa de Vídeo ; Controladora de vídeo integrada à placa mãe ou processador; Unidade de processamento gráfico (GPU) integrada ao processador com capacidade de alocar automaticamente com a memória RAM do computador; Suporte para, no mínimo, dois monitores simultâneos; No mínimo uma saída VGA e uma saída DVI ou Display Port ou HDMI; 1.7 Interface de Rede; Conector RJ-45; Taxa de transmissão de 10/100/1000; Possuir tecnologia WOL (Wake on Lan), permitindo ligar a CPU remotamente através do adaptador de rede; Barramento do sistema para comunicação tipo PCI-Express; 1.8 Áudio; Controladora de áudio de alta-definição integrada; Alto-falante de alta precisão integrado ao gabinete. Não serão aceitas caixas de som externas; deve possuir entrada para microfone e saída para fones de ouvido na parte frontal do equipamento ou conector universal audio jack; 1.9 Fonte; Fonte de alimentação interna com chaveamento automático de tensão, com capacidade para suportar a configuração máxima do equipamento; Potência máxima de 240W com eficiência energética típica (50% de carga) de 80% no mínimo. Essa comprovação deverá ser feita apresentando documento retirado do site <http://www.plugloadsolutions.com/80PlusPowerSupplies.aspx>, sendo que a fonte deverá estar cadastrada em nome do fabricante do equipamento ofertado; 1.10 Mouse: Deverá ser fornecido 1 (um) mouse por equipamento; Mouse do tipo óptico; Resolução de no mínimo 1000 dpi; O tipo de conexão deverá ser USB, não sendo aceito o uso de



adaptadores; Possuir 2 botões para seleção (click) e um botão de rolagem "scroll"; Mouse do mesmo fabricante da CPU; 1.11 Teclado: Teclado padrão ABNT-2. Conector tipo USB, não sendo aceito o uso de adaptadores; teclado do mesmo fabricante da CPU. 1.12 Gabinete: Padrão Small Form Factor (SFF) que permita a utilização na posição horizontal e vertical sem comprometer os componentes internos e o funcionamento do computador. Possuir no mínimo: 1 (uma) baía 3,5" ou (uma) baía de 2,5" interna. Possuir botão liga/desliga; O microcomputador deverá ter sido projetado para manter-se dentro da faixa de temperatura adequada ao uso sem necessidade de entrada/saída de ar nas faces superior, laterais e inferior, podendo usar para a referida finalidade, apenas a face frontal e/ou traseira. Deverá possuir local apropriado, já desenvolvido no projeto do produto, para colocação de lacres ou cadeados mecânicos ou eletrônicos, não sendo aceito adaptações, usinagens em geral, furações, emprego de adesivos, fitas adesivas ou quaisquer outros procedimentos ou emprego de materiais inadequados ou que visem adaptar forçadamente o equipamento ou suas partes para atingir esta funcionalidade. Deve possuir, no mínimo, duas portas USB 3.0 localizadas na parte frontal do gabinete. Deve possuir base antiderrapante; 1.13 Monitor :Tipo de tela LCD com retroiluminação em LED; Tamanho da tela mínimo de 23" polegadas; Resolução mínima de 1920x1080; Brilho de 250 nits; Razão de contraste de 1000:1; Conectores VGA ou Display Port ou HDMI, (compatível com o computador ofertado); Suporte com ajuste de altura e rotação do monitor. Monitor do mesmo fabricante do equipamento ofertado; A licitante deverá informar na proposta, marca e modelo do monitor. 1.14 Sistema Operacional e Aplicativo: O equipamento deverá ser entregue com o Sistema Operacional Microsoft Windows 10 PRO 64 bits ou superior, autêntico em português do Brasil, OEM, instalado na fábrica, com software de recovery e licença gravada na BIOS. Não será aceito nenhuma outra versão do sistema operacional. Todos os drivers para os sistemas operacionais suportados devem estar disponíveis para download no web-site do fabricante do equipamento. O equipamento deverá ser entregue com o aplicativo Microsoft Office Home and Business 2021 (instalado e ativado (original)); As licenças para o software deverão ser entregues na versão mais recente e no idioma Português do



Brasil, Aplicativos a serem fornecidos neste pacote, pelo menos: Word, Excel, PowerPoint e Outlook. A licitante vencedora deverá garantir a autenticidade das licenças adquiridas, sabendo que estará exposta a todas as sanções cíveis e criminais decorrentes dos atos de violação de direitos autorais e pirataria de software. 1.15 Sistema de Diagnóstico: Deve o microcomputador dispor de software para diagnóstico de problemas com as seguintes características: A fim de permitir o teste do equipamento, com independência do sistema operacional instalado e com independência do estado de funcionamento ou existência da unidade de DVD/CD-ROM, o software de diagnóstico deve ser capaz de ser executado (inicializado) a partir da UEFI (Unified Extensible Firmware Interface) ou do Firmware do equipamento através do acionamento de tecla função (F1...F12). O software de diagnóstico OU BIOS deve ser capaz de informar, através de tela gráfica: O fabricante e modelo do equipamento; A marca e modelo do processador; O tamanho e velocidade da memória RAM; Data e versão de firmware do equipamento; O modelo e a capacidade do disco rígido; O software de diagnóstico deve ser capaz de verificar, testar e emitir relatório, através de tela gráfica que mostre o andamento do teste, dos seguintes componentes: Processador; Memória; Disco rígido; Placa mãe; Portas USB. O licitante deverá apresentar em sua proposta comercial link do catálogo ou manual desse sistema para comprovação das características solicitadas.

1.16 Certificações e Relatórios: O fabricante do microcomputador deve fazer parte do consórcio DMTF na categoria Board Member. O microcomputador deve ser compatível com o Sistema Operacional Windows 10, sendo apresentada a certificação retirada do site; <https://partner.microsoft.com/en-us/dashboard/hardware/search/cpl> O fabricante do equipamento deverá mostrar ser membro do TCG Group comprovado através do link <http://www.trustedcomputinggroup.org/members> na categoria Promoter. O fabricante do equipamento deverá mostrar ser membro do UEFI, comprovado através da presença do fabricante no site <http://www.uefi.org/members> na categoria Promoters. 1.17 No-Break : O microcomputador deverá acompanhar no-break das seguintes características Nobreak microprocessado com memória flash interna e Tensão de entrada nominal de 600Va, Tensão de saída nominal 120V (220V configurável através de jumper interno),



Tecnologia Line Interactive com forma de onda semisenoidal, Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento, Tecnologia SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao Nobreaks, Comutação livre de transitórios, pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados (PLL), DC Start - pode ser ligado mesmo na ausência da rede elétrica com bateria carregada, Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado garantindo maior tempo de vida útil, Rápido acionamento do inversor, Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria precisa ser substituída, Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental, Porta-fusível com unidade reserva, Função TRUE RMScom melhor qualidade na regulação de saída, Função mute: pressionar o botão frontal 6 vezes para inibir ou habilitar campainha, Permite utilização com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência na entrada, Circuito desmagnetizador, estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão, Gabinete metálico com pintura epóxi, Estabilizador interno, Painel frontal com plástico ABS alto impacto, Design do produto simples e robusto, Bateria selada tipo VRLA interna de primeira linha e à prova de vazamento, Proteção contra surtos de tensão entre fase e neutro, Sinalização visual através de três leds no painel frontal com todas as condições do Nobreak (rede elétrica, bateria e carga), Seis tomadas de saída, dispensa extensões adicionais. Permite que o nobreak se auto desligue, após descarga total da bateria ou se permanecer em modo inversor com carga mínima durante um período determinado. Se o nobreak sofrer um auto desligamento religará automaticamente com retorno da rede elétrica. 1.18

Garantia e Assistência Técnica: O atendimento deverá ocorrer em, no máximo, 2 (dois) dias e o prazo máximo para solução de problemas deverá ser de 4 (quatro) dias corridos e contados após a abertura do chamado, excluindo-se sábados, domingos e feriados; Incluindo a troca de peças e/ou componentes mecânicos ou eletrônicos. A garantia deverá atender ao estabelecido neste edital, e caso a contratada não resolva o defeito em 4 (quatro) dias corridos após o chamado, deverá disponibilizar, no prazo de 48 (quarenta e oito) horas outro equipamento com as mesmas características, a título de



empréstimo, até que seja totalmente resolvido o conserto. A garantia dos equipamentos será oferecida no local onde o mesmo estiver instalado.

Sistema de processamento de infrações de trânsito: Quanto ao processamento das informações o sistema deverá permitir: inclusão de códigos dos autos de infração e guias de notificação no arquivo de veículos infratores e a identificação do agente fiscalizador de trânsito, responsável pela supervisão da operação dos equipamentos; O sistema de processamento de imagens deverá rejeitar quaisquer imagens e dados que não tenham sua assinatura digital confirmada, garantindo sua integridade e características originais, além de evitar acesso não autorizado aos dados e imagens; O sistema de processamento das imagens deverá possuir função de identificação e registro de usuários, com controle de acesso e senhas protegidas; A imagem deverá ser armazenada pela CONTRATADA para efeito de análise e backup (cópia de segurança), com qualidade compatível e boa visualização, para ser impressa nas Guias de Notificação de Autuação / Penalidade; As imagens originadas poderão tornar-se imagens válidas ou inválidas em virtude de problemas de foco, iluminação, falha do equipamento, divergências de marca, placa, inconsistências, e/ou outros critérios adotados pelos agentes de trânsito do município; As imagens consideradas consistentes e referendadas pelos agentes de trânsito designados serão utilizadas para a elaboração das Guias de Notificação da Autuação / Penalidade. O sistema deverá disponibilizar para os agentes de trânsito do município, em meio eletrônico, todas as imagens registradas por cada um dos equipamentos em operação, bem como arquivo contendo os números sequenciais e totalizados das infrações registradas por cada um dos equipamentos. A central de trânsito deverá ser equipada com servidores e banco de dados do sistema da CONTRATADA que deverá permitir a elaboração dos autos de infração e das notificações de autuação e penalidade, com base nos registros de infrações e no Cadastro de Veículos e Proprietários. O sistema contratado deverá dispor de recursos para processar os autos de infração lavrados pelos equipamentos autônomos além de fornecer dados estatísticos das características do tráfego de veículos por cada ponto de monitoramento. O software deve garantir que os dados, conforme



estabelecido nos incisos I a IV do Art. 280 do CTB, sejam validados por processo de digitação e verificação. O processamento do auto de infração deve ser feito via WEB, com máxima segurança. Toda digitação deve ser consistida automaticamente através dos dados do Auto de Infração de Trânsito com os dados do veículo a ser inserido que deve ser avaliado automaticamente pelo sistema de modo a não permitir o processamento de autos com dados errôneos ou diferentes daqueles do cadastro de veículos. Possuir rotinas que permitam consulta aos Autos de Infração de Trânsito, mantendo sempre a correlação entre os dados da infração e a(s) imagem(s) correspondente(s) e comprobatória(s) da infração. O sistema deverá, através de processo automatizado, verificar a validade da data de aferição do(s) equipamento(s) de detecção eletrônica de excesso de velocidade, não permitindo a geração de multas de trânsito, caso estes possuam aferições expiradas. Validação dos dados de marca e modelo dos de Autos de Infração de Trânsito, através das informações obtidas do Órgão estadual de trânsito. Após a implantação da solução proposta, a contratada será responsável por manter os softwares atualizados de acordo com a legislação vigente, bem como atender as resoluções do CONTRAN e deliberação do SENATRAN em tempo hábil; cabe a Contratante a digitação dos autos de infração sendo que o sistema deve ser capaz de validar os dados inseridos de modo a não permitir o processamento de autos de infração com dados errôneos ou diferentes daqueles do cadastro de veículos. Imediatamente após sua digitação o sistema deverá disponibilizar a imagem digitalizada do auto de infração, assim como foto comprobatória de infração quando houver para consulta. Garantir a consistência dos dados cadastrais do veículo, confrontando as informações do auto de infração com as informações obtidas dos órgãos estaduais de trânsito, através de um preview da imagem capturada em campo para conferência das informações de acordo com o cadastrado da base de dados; no caso de informações insuficientes ou divergentes, o sistema deverá dispor de ferramenta que permita a contratante validar ou não o auto de infração. Mecanismo que possibilite a geração de arquivo de retorno e relatório, informando registros importados e possíveis divergências encontradas, após a importação do arquivo contendo registros de autuações aplicadas



por equipamento fiscalizador eletrônico, sendo estes disponibilizados a empresa responsável para devidas providencias; Extrato dos lotes a serem processados de infrações, de acordo com a coleta e importação realizada para o sistema; Detalhamento dos tipos de infração e motivos de descarte de cada infração, sempre vinculada a um lote de processamento; Integração com a base de dados do CIASC para consulta dos veículos cadastrados no estado de Santa Catarina; Manipulação do contraste e do brilho da imagem para possibilitar a leitura das placas em fotos muito escuras ou com reflexo na captura; Mecanismo que permite o controle de acesso da aplicação por meio de autenticação pessoal com senha de acesso; Deverá permitir a concessão de permissões e gestão de perfis para diferentes tipos de usuários da aplicação, bem como a administração de usuários e também de seus respectivos perfis; Deverá permitir a administração de equipamentos a serem cadastrados, ou seja, a aplicação suporta diferentes tipos de equipamentos para o processamento de infrações coletadas em campo; Deverá possuir ferramenta para navegação e pesquisa de usuários e equipamentos cadastrados; Deverá possuir Log de acesso e registro de alterações realizadas por cada usuário; Deverá permitir ao usuário carregar os arquivos de log gerados por cada equipamento e quantificar as infrações geradas por cada um; Mecanismo para identificar o total de imagens a serem importadas e solicita ao usuário informar um único arquivo com todas elas; Mecanismo que permite ao usuário consultar os arquivos importados e removê-los caso os mesmos já tenham sido utilizados e/ou processados; Deverá disponibilizar por meio de listagem para o usuário os arquivos "DET0001" para submissão ao CIASC para processamento definitivo do lote de infrações; Deverá obedecer aos padrões e normas definidas pelo CIASC para a submissão de infrações e lotes, além das boas práticas sugeridas pelo órgão; Deverá gerar arquivos de saída para submissão ao CIASC para consultar veículos que não estejam cadastrados na base do DETRAN do estado de Santa Catarina; Deverá oferecer ao usuário uma listagem de lotes de arquivos do tipo "DET099" para submissão ao CIASC; Deverá dispor de totalizadores dos arquivos pendentes de importação e exportação em cada uma de suas listagens; O sistema deverá dispor de mecanismos que auxiliem a administração a obter



informações que permitam o controle das atividades de geração dos Autos de Infração de Trânsito. O sistema deverá dispor de mecanismos que auxiliem a administração obter informações que permitam o controle dos Autos de Infração de Trânsito ainda não convalidados e processados em um dado período, referentes a veículos de outros Estados. Sistema deverá dispor de uma base de dados "lifetime", ou seja, todos os dados desde o início das operações do sistema ficam disponíveis para o usuário consultar a qualquer tempo; Sistema deverá dispor para o usuário relatórios com agrupamento por placa, cor, modelo, qualquer característica do veículo. Sistema deverá dispor, para o usuário, gráficos para a apresentação visual das informações providas em cada relatório; Deverá apresentar os vídeos das infrações de forma integrada com o processamento, permitindo a pesquisa por data, infração, características do veículo.

Sistema de leitura automática de placas: Deverá ter capacidade para receber as imagens de todos os equipamentos instalados e processá-las em "tempo real", armazenando-as em banco de dados; Possibilitar o automático reinício do monitoramento das vias após o restabelecimento da energia em caso de parada do fornecimento da mesma; O software deverá identificar as placas dos veículos que trafegarem pelas vias monitoradas através da análise das imagens enviadas pelos equipamentos instalados em campo; Após a identificação da placa, o sistema deverá consultar a tabela de dados de marca/modelo do RENAVAM e a tabela de dados de veículos irregulares (disponibilizadas pelo CONTRATANTE), para a exibição dos dados dos veículos na tela do operador e verificação da existência de possíveis irregularidades/ocorrências junto ao mesmo; Permitir o cadastro de monitoramento de características e placas de veículos específicos e apresentar alarme na tela de visualização e em celulares cadastrados, toda vez que veículo com as características ou placa for reconhecida trafegando por uma via monitorada; Veículos identificados com irregularidades/ocorrências ou monitorados devem fazer com que o sistema dispare alarmes sonoros e visuais e informar em tela e em contatos registrados a situação de irregularidade do mesmo por sms; Possuir basicamente duas interfaces distintas, sendo: 1-Interface para apresentar todas as passagens de veículos, em "tempo real", de um



determinado equipamento na tela do operador, informando nessa tela os dados cadastrais dos veículos e se mesmo possui ou não irregularidades/ocorrências; 2- Interface para apresentar somente as últimas ocorrências de todos os equipamentos instalados, sendo que a imagem do último veículo que apresentar qualquer ocorrência deve ser destacada na tela juntamente com as informações da base de dados do RENAVAM, os dados relativos ao local e horário do registro e a especificação da ocorrência.

Identificar placas e características do veículo: com diferentes cores de fundo das placas (cinza, vermelho, verde, azul e branca) e cor do veículo; Sobre variados níveis de luminosidade solar ou sobre variados ângulos de incidência dos raios solares sobre os veículos; Sobre condições moderadas de chuva e/ou neblina; Sobre condições de alta e baixa umidade; No período noturno e no período diurno; O sistema deve permitir a inclusão do tipo de irregularidade detectada no ato da leitura da placa; Ter “inteligência” para ler placas no padrão AAA-0000 ou modelos novos inseridos pelo CONTRAN, e suas características; Deverá indicar somente uma alternativa de placa para cada imagem de veículo registrada. Para casos em que a placa tenha caracteres assemelhados, como as letras “O”, “D” e “Q” o sistema deverá escolher o resultado mais provável; armazenar por 90 dias os registros de imagens de todos os veículos que trafegaram por todos os pontos monitorados, acompanhados das seguintes informações: Placa; marca/modelo; Cor; Espécie; Cidade/UF; RENAVAM ; Categoria; Proprietário; Data/hora da passagem; Número de série do equipamento; Endereço (rua, sentido e ponto de referência, bairro, cidade); Armazenar por pelo menos 90 dias as imagens de todos os veículos que possuem cadastro para monitoramento ou que apresentarem ocorrências/irregularidades, acompanhadas de: Placa; Irregularidade/ocorrência (se houver); Marca/modelo; Cor; Espécie; Cidade/UF; RENAVAM; Categoria; Proprietário; Data/hora da passagem; Número de série do equipamento; Endereço (Rua, bairro, sentido, ponto de referência, cidade); Permitir a pesquisa de passagens de veículos através de: Pesquisa por placa: Através da digitação de caracteres de placa exatos; Coincidência de cinco ou seis caracteres, em posições idênticas; Mescla de caracteres,



cor, modelo, coringas e exatos; Pesquisa por endereço: Pesquisar todos os veículos que passaram por determinado endereço; Pesquisar todos os veículos irregulares, especificando quais irregularidades, que passaram por determinado endereço; Pesquisa por nome do proprietário; Filtrar qualquer pesquisa por data e hora; Permitir navegação sequencial para as 15 imagens precedentes e 15 imagens subsequentes de determinada placa ou características informada na pesquisa, mesmo que sejam placas de veículos sem ocorrência/irregularidade e não monitorados, a fim de se identificar possíveis veículos suspeitos de trabalharem como “batedores” de veículos monitorados ou que apresentam alguma ocorrência/irregularidade; A base de dados do sistema deve ser característica de uma base de sistemas de Business Intelligence, mantendo sempre um histórico de todas as modificações de dados, como por exemplo, a venda de um determinado veículo para outro proprietário. Possuir rotina de sobreposição das imagens contidas no banco de dados para evitar paralização do sistema por falta de espaço em disco; possibilitar a exibição das imagens relativas à passagem de veículos em diferentes terminais interligados na mesma rede do servidor; os relatórios deverão ser gerados pela combinação de no mínimo dois dos seguintes critérios: local de monitoramento; Volume de tráfego geral; Categoria do veículo; Espécie do veículo; Cor do veículo; Município de cadastro do veículo; Período de análise: Hora; Dia do mês; Dia da semana; Semana do ano; Trimestre; Semestre; Ano; Sentido de monitoramento; Placa do veículo. O acesso ao sistema deve ser feito através de login e senha; possibilitar o cadastro de grupos de usuários com diferentes perfis de acesso.

Sistema de apoio a blitz: O sistema de apoio a blitz deve proporcionar, após a digitação da placa ou características veicular, a consulta em tempo real ao banco de dados do RENAVAM (que será fornecido pela CONTRATANTE) para que o agente de trânsito em campo possa efetuar o preenchimento de possíveis autos de infração e verificar a situação de regularidade de veículos sem a necessidade de comunicação prévia com a central de operações. Além disso, a solução tem também a finalidade de monitoramento dos agentes de trânsito em campo através de ferramenta de rastreamento e gestão de equipamentos móveis. Composto dos itens abaixo.



Dispositivo móvel: Tela de 6,7", resolução full HD; GPS; acesso à internet 4G, 5G, Wi-Fi (2.4 GHz e 5.0 GHz) Wi-Fi (6.0 GHz) Wi-Fi; Bluetooth: NFC, USB Type-C, OTG; 64 Bg ou superior; leitor biométrico na tela, resistente a água, IP68; Tela sensível ao toque (touchscreen); Sistema operacional ANDROID ou IOS versão 11 ou superior; possuir câmera fotográfica frontal com resolução 10.0 MP ou superior; possuir case de proteção para aumento da vida útil do aparelho. Possuir sistema de alimentação de energia através de bateria 4800mAh, recarregável. Software embarcado no dispositivo móvel; deverá propiciar aos agentes de trânsito telas de navegação simples e intuitivas para a consulta da situação de veículos; cada usuário deverá acessar o sistema através de nome de usuário e senha previamente cadastrados; O sistema deverá permitir buscar automaticamente as informações sobre veículos em uma base de dados local (no equipamento móvel) ou remota (no servidor central); A base local deverá permitir o acesso a todos os registros, contendo as seguintes informações: placa, marca, cor, tipo, categoria, ano, código do município e UF; A forma de uso (base local ou remota) deverá ser parametrizável no sistema; Um agente só poderá estar logado em um único equipamento ao mesmo tempo; O sistema deve possibilitar a impressão de um resumo da situação cadastral (IPVA atrasado, multas em aberto, etc.) de determinado veículo abordado em blitz de trânsito; A impressão deverá ser efetuada em impressora térmica portátil conectada ao dispositivo móvel através de conexão Bluetooth NFC, USB, Type-C, OTG.

Módulo web de gestão de usuários e informações: acesso ao sistema deve ser feito via web, através de ambiente com segurança dos dados trafegado; ferramentas de mapa, localização, agenda de usuários e distribuição de pontos de blitz georreferenciados deverão estar disponíveis nesse módulo; Após efetuar login seguro o usuário deve visualizar a lista de pontos de blitz efetuadas plotados no map; De acordo com a categoria do tipo de blitz efetuada (educativa, punitiva), ícones diferentes devem ser associados; O usuário deverá poder localizar um determinado endereço para visualização dos dados estatísticos; Os pontos de blitz efetuadas devem ser disponibilizados no mapa, facilitando a localização e o cruzamento visual de dados;



Possuir filtro por período, para ajudar na organização cronológica; Todos os usuários do sistema devem ser gerenciados neste módulo; A administração dos dispositivos móveis deverá envolver o cadastro do equipamento propriamente dito, vinculação com usuários, assim como registro de informações de versão, histórico, backup, entre outros; Todas as funcionalidades disponibilizadas para cada grupo de usuários devem ser gerenciadas nesse módulo; Os acessos devem ser liberados de acordo com a necessidade e a hierarquia estabelecida. A administração do sistema deverá ser realizada através de uma interface web que apresenta no mínimo as seguintes funções: Cadastramento de Usuários com diferentes perfis, incluindo o perfil de agente de trânsito; Cadastramento e liberação de acesso de equipamentos móveis; Consulta a acessos remotos por parte dos agentes. O aparelho deve permitir a instalação de app de fiscalização do órgão federal, SENATRAN- APP fiscalização de trânsito.

Módulo de rastreamento de dispositivo móvel: A interface de usuário deve ser compatível e executável nos seguintes navegadores: Internet Explorer 11, ou superior; Google Chrome compatível ou superior; Safari 16, ou superior; Possuir relatórios diversos via interface Web, exportáveis para os formatos HTML, PDF, e CSV; Enviar mensagens via push, sms ou e-mail para um grupo de usuários ou um usuário específico; Gerir os dispositivos de qualquer lugar, desde que os mesmos possuam no mínimo conexão com a internet, não dependendo de instalação de software ou de estar na rede corporativa; Acesso deve ser pela interface WEB (dashboard) para emissão e acompanhamento de relatórios de falha, equipamentos ativos, inventário, performance, auditoria, etc. Gerar relatórios com detalhes do hardware dos dispositivos, relatório sobre estatísticas do dispositivo, relatório sobre detalhes do serviço como o itinerário, localização, inatividade, auditoria do uso da interface de administração, status de conformidade dos dispositivos, distribuição de pacotes, ações pendentes e usuários registrados; Possibilitar a visualização remota da tela de operação do dispositivo mobile, sem interferir no funcionamento do mesmo; Possibilitar a execução de ações de diagnóstico, inventário de ocupação e de disponibilidade dos dispositivos. Fazer auto-wipe após determinado número de tentativas erradas de login; Bloquear/desbloquear



remotamente um dispositivo (ex: bloquear remotamente um aparelho extraviado ou furtado); Bloquear/desbloquear periféricos dos dispositivos, como uso de bluetooth, câmera fotográfica, etc; Bloquear/desbloquear acesso ao navegador, YouTube, APP Purchase, Gaming Multiplayer e definição de sites que cada usuário pode acessar; Efetuar “Clear Password” e “WIPE” remotamente, além de possibilitar a execução de WIPE seletivo, apenas removendo os dados corporativos, deixando os dados pessoais intactos; Os consoles de administração deverão forçar o logout do usuário após um tempo pré-determinado sem atividade (idle timeout); Em casos de alterações de configuração externas feitas nos dispositivos, o sistema deve ser capaz de restabelecer as configurações padrão; Possibilitar a implantação de loja de aplicativos com uma lista de aplicativos aprovados e recomendados para download pelos usuários autorizados; Permitir a instalação de aplicativos desenvolvidos internamente para os dispositivos móveis através da console de gerenciamento; Possuir ferramentas para localização de dispositivos, através de alertas ou sinais sonoros, incluindo registro de histórico de suas posições globais; Possibilitar a integração com serviços terceiros (serviços de e-mail/diretório de usuários); Permitir a configuração de alarmes em diferentes níveis de severidade; Permitir a visualização de eventos por contexto de falhas de forma que apenas eventos da falha especificada possam ser apresentados.

Rede de Transmissão de Dados: Deverá ser fornecida a critério da contratada uma infraestrutura de fibra óptica necessária na central de processamento para o recebimento das informações originadas pelos equipamentos de fiscalização que enviarão os dados de forma “on-line”.

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS, CONDIÇÕES MÍNIMAS E OBRIGATÓRIAS DO EQUIPAMENTO REDUTOR ELETRÔNICO DE VELOCIDADE DO TIPO FIXO: a especificação técnica tem por objetivo definir as condições mínimas de desempenho, construção e características operacionais do equipamento medidor de velocidade. **TIPO DE EQUIPAMENTO:** O equipamento, redutor de velocidade deverá ser do tipo FIXO, de acordo com a Resolução no 798/2020 do CONTRAN, medidor de velocidade o instrumento ou equipamento de aferição destinado a fiscalizar o limite máximo de



velocidade regulamentado para o local, que indique a velocidade medida e contenha dispositivo registrador de imagem que comprove o cometimento da infração. Requisitos metrológicos dos medidores de velocidade: ter seu modelo aprovado pelo Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia (Inmetro), atendendo à legislação metrológica em vigor e aos requisitos estabelecidos nesta Resolução; ser aprovado na verificação metrológica pelo Inmetro ou entidade por ele delegada; e ser verificado pelo Inmetro ou entidade por ele delegada, com periodicidade mínima de doze meses, conforme regulamentação metrológica em vigor. II - Requisitos técnicos:

- a) registrar a velocidade medida do veículo em km/h;
- b) registrar a contagem volumétrica de tráfego;
- c) registrar a latitude e longitude do local de operação; e
- d) possuir tecnologia de Reconhecimento Óptico de Caracteres (OCR).

Todos os equipamentos devem cumprir os requisitos metrológicos, técnicos ensaios, requisitos de software, terminologia, ensaios de compatibilidade eletromagnética, do regulamento da Portaria INMETRO nº 158 de 31 de março de 2022. (anexa ao edital).

Todos os equipamentos após serem instalados deverão ser aferidos pelo INMETRO com laudo de comprovação de aferição individual, sendo de responsabilidade da contratada todos os custos e despesas relativas à aferição dos equipamentos a cada 12 meses durante a vigência do contrato. Nenhum equipamento poderá entrar em operação, sem que seja confirmado, pelo órgão fiscalizador. Possibilitar a apresentação de imagens digitais, que permitam a identificação dos veículos para fins de autuação por desrespeito à velocidade permitida em todas as faixas de tráfego controladas. Deverão ser apresentadas para inserção na infração, duas imagens, uma imagem focada na placa do veículo e uma outra imagem panorâmica mostrando o veículo e seu entorno. As imagens capturadas deverão possuir uma resolução mínima de 640X480 pixels; possibilitar que seja visto nos momentos antes e depois da infração (vídeo) apresentando imagens antes e posterior ao cometimento da infração para fins de análise e apoio a análise de defesa e JARI. Possibilitar a detecção de veículos em todas as faixas de tráfego efetivamente controladas, armazenando em meio digital o número de veículos que passaram, com os



dados relativos a horário dos mesmos, bem como apresentar nas imagens gravadas para cada infração, os seguintes dados: Para as infrações de excesso de velocidade: -Data (dia/mês/ano) -Horário (hora/minuto/segundo) -Local (código identificador do local e da faixa de rolamento do veículo infrator) -Identificação do equipamento -Número de ordem da foto -Data da última aferição do equipamento -Código do enquadramento da infração -Velocidade permitida - Velocidade considerada -Velocidade medida. Possibilitar a coleta de dados relacionados ao fluxo de tráfego, a classificação por velocidade e volume de infrações por tipo, mesmo fora do horário programado para registro de infrações. Deverá processar o registro visual da infração de trânsito coletado de maneira a permitir o ajuste de brilho e contraste para melhorar a visualização da informação da placa do veículo infrator e a disponibilizar a imagem para impressão junto ao formulário específico aprovado pelo DEMUT, com a possibilidade de obliteração da imagem dos ocupantes do veículo infrator de modo a garantir a privacidade dos mesmos; O banco de dados do sistema de processamento deverá ter a informação referente ao número de ordem e da data de cada uma das fotos registradas, de maneira a possibilitar uma transferência automática desses dados para os autos de infração e notificação a serem emitidos; Aptidão para funcionar com alimentação de energia solar e energia elétrica de corrente alternada, 60hz, e tensão de entrada de 220 V, admitindo variação de 10% para mais ou para menos; Ter dispositivo de proteção contra sobrecarga de tensão ou corrente na sua alimentação elétrica; Retorno à operação normal automaticamente após interrupção de alimentação elétrica; Manutenção de dados, imagens e relógio, mesmo na falta de alimentação de energia elétrica/solar. Os dados coletados pelo equipamento deverão ficar armazenados e protegidos contra perdas; Resistir a temperaturas ambientes de -10°C a + 55°C; Estrutura resistente a vandalismo e intempéries, devidamente tratada contra oxidação; Tecnologia digital para a captação da imagem dos veículos infratores, sendo que as imagens deverão ser enviadas ao órgão de trânsito em meio digital ou por outros meios autorizados pela fiscalização; Circuito de controle protegido contra intempéries e interferências eletrostáticas de qualquer natureza; Controle eletrônico através de microprocessador, com porta de comunicação



de dados padrão RS-232, 422, USB ou Ethernet; Dispor de recursos que possibilitem a detecção e controle de velocidade dos veículos que trafegam em todas as faixas de tráfego da via na qual esteja instalado; O sistema deverá permitir a detecção e registro da imagem de qualquer tipo de veículo motorizado; Possibilitar, sempre que desejado, a entrada em funcionamento em horário programado; Possibilitar uso continuado para fins de registro de infrações durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia.

Os dados deverão ser disponibilizados através de rede de transmissão de fibra óptica, sendo de forma on-line. O tipo de detecção utilizado para registrar as passagens deverá ser não intrusivo, com 01 sensor e 01 câmera para cada faixa monitorada, homologado pelo INMETRO. Os equipamentos deverão possuir câmeras com resolução mínima de 4 MP, e permitir a perfeita identificação visual da marca, modelo, placa, cor do veículo infrator em todas as imagens focadas na placa do veículo. Os equipamentos deverão capturar as imagens dos veículos com aproveitamento médio de, no mínimo, 90% (noventa por cento), independentemente da luminosidade do ambiente.

Manutenção: O veículo de manutenção deverá possuir SEGURO TOTAL (incluindo assistência 24h) a ser providenciado pela contratada junto à seguradora de sua preferência, cuja cobertura deverá estender-se durante toda a vigência do contrato entre contratante e a contratada. Caberá à empresa contratada efetuar a manutenção preventiva e corretiva dos equipamentos/veículos fornecidos, bem como todas as atualizações tecnológicas necessárias ao perfeito funcionamento dos mesmos, conforme condições a seguir: durante o prazo de vigência do contrato, a contratada prestará serviço de assistência técnica dos equipamentos, efetuando todas as operações de manutenção corretiva e preventiva necessárias. Entende-se por manutenção preventiva, a série de procedimentos destinados a prevenir a ocorrência de defeitos, conservando os equipamentos e sistemas em perfeito estado de uso. Os pedidos de manutenção/atualização dos equipamentos e/ou veículos deverão ser feitos através de telefone celular, formalizados e enviados por e-mail ou call center destinado a chamadas de atendimento, para tal a CONTRATADA deverá manter disponível endereço eletrônico de correio (e-mail). A manutenção do veículo, bem como as despesas com o seguro,



licenciamento anual e IPVA e demais encargos ficam a cargo da CONTRATADA. Em caso de colisões, cujos reparos sejam de valor inferior ao da franquia estipulada em apólice de seguro (dispensando o acionamento da seguradora), estas despesas ficarão a cargo da CONTRATANTE. **Operação:** Será de responsabilidade da empresa contratada todas as despesas incidentes sobre funcionários, como tributos, impostos, benefícios, vencimentos e horas excedentes, sendo de total obrigatoriedade o registro em CLT e a comprovação deste logo após a assinatura contratual. A CONTRATADA dará suporte para a Contratante na Central de processamento da seguinte forma: A manutenção dos equipamentos será de total responsabilidade do FORNECEDOR, enquanto eles estiverem a serviço do órgão de trânsito. Os chamados serão efetuados durante o período de atendimento do órgão de trânsito; Os chamados poderão ser efetuados durante os sábados, domingos e feriados, caso haja excepcionalmente, expediente em setores da empresa; O FORNECEDOR se obrigará a corrigir eventuais defeitos de fabricação e substituir os equipamentos, se dentro de um período de 30 (trinta) dias corridos ocorrerem defeitos sistemáticos repetitivos; Os equipamentos deverão ser totalmente compatíveis com as aplicações corporativas. Caso apresente incorreções em seu funcionamento, os equipamentos deverão ser consertados em no máximo 30 (trinta) dias após a primeira constatação efetiva do problema. Se mesmo após esta correção o defeito voltar a se apresentar, os equipamentos deverão ser substituídos por outros modelos, mas deve atender à configuração mínima exigida neste Projeto Básico. Condições de trabalho: A CONTRATADA poderá formar equipes e possuir equipamentos para a execução dos serviços que comprovem seu bom andamento com presteza nas suas necessidades e/ou substituições. Equipes de trabalho: A empresa contratada deverá formar quantas equipes forem necessárias para implantação e manutenção dos equipamentos. As equipes devem contar com substitutos sempre que um ou mais de seus elementos não estiverem em condições de trabalho, sendo que toda vez que um dos componentes vier a ser julgado, pela fiscalização do órgão de trânsito, incapacitado para execução do serviço, seja por condições de apresentação, disciplina ou técnica, deverá o mesmo ser substituído imediatamente.



Prazos-Implantação dos Equipamentos:

Para o cumprimento do objeto do Contrato, a CONTRATADA deverá tomar como referência o seguinte CRONOGRAMA BASICO DE IMPLANTAÇÃO:

Dias após emissão da ordem de serviço	30 dias	60 dias
Equipamentos: redutor/ medidor de velocidade Lombada eletrônica- já operando- 17 faixas		X
Equipamentos: redutor/ medidor de velocidade Lombada eletrônica- novos – 20 faixas		X
Central com processamento, OCR- LAP- com aferição do INMETRO- mobiliário e equipamentos de informática necessários para as operações- microcomputadores e dispositivos móveis- transmissão de dados de todos os pontos com a central	X	

Todos os prazos deverão ser contados em dias corridos, desde que não seja mencionada determinação em contrário. A contagem dos prazos estabelecidos iniciar-se-á em dia útil, excluindo o dia de início e incluindo o de vencimento. O prazo de vencimento será prorrogado automaticamente para o primeiro dia útil subsequente, se cair em dia sem expediente normal no órgão de trânsito.

Dotação orçamentária: recursos Conta Convênio de Trânsito- Reduzido 46

Documentos Específicos: e-mail, orçamentos, planilha quantitativo.

Valor Estimado: R\$4.897.800,00.

Prazo de Validade do Processo: 12 meses

Condições e prazos de pagamento: O pagamento será efetuado conforme o Decreto nº 003/2023 vigente, disposto no Site da Prefeitura Municipal de Xanxerê, mediante apresentação da Nota Fiscal, devidamente certificada pelo órgão competente, recebedor do objeto licitado.

Prazo de Pagamento: 30 dias

Prazo de Entrega: 60 dias

Responsável pelo recebimento/gestor e fiscal do contrato: Clarice Beatriz Serena- (49)

9-9194-5759, e-mail: transito@xanxere.sc.gov.br.

Xanxerê, SC, 17 de julho de 2023.

Leandro Marzari Silva
Secretário de obras, transportes e serviços

Oscar Martarello
Prefeito Municipal

PLANILHA QUANTITATIVO-PREÇOS-2023

Item	Descrição	Und.	Qt.	Valor de referência	Valor mensal	Valor (12 meses)
01	Central de Monitoramento - Locação dos - Central de Monitoramento - Locação dos Equipamentos e Mobiliário	Unid.	2	R\$8.600,00	R\$17.200,00	R\$206.400,00
02	Central de Monitoramento - Manutenção - Central de Monitoramento - Manutenção, Suporte e Assistência	Unid.	1	R\$2.895,00	R\$2.895,00	R\$34.740,00
03	Sistema de Processamento de Infrações de Trânsito - Sistema de Processamento de Infrações de Trânsito - Locação de Software	Unid.	1	R\$1.650,00	R\$1.650,00	R\$19.800,00
04	Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LAP - Locação do - Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LAP - Locação do Software	Unid.	1	R\$3.550,00	R\$3.550,00	R\$42.600,00
05	Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LAP - Locação - Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LAP - Locação dos Equipamentos -	Faixas	37	R\$2.542,50	R\$94.072,50	R\$1.128.870,00
06	Sistema de Apoio a Blitz - Locação Software - Sistema de Apoio a Blitz - Locação Software	Unid.	1	R\$15.945,00	R\$15.945,00	R\$191.340,00
07	Sistema de Apoio a Blitz - Locação Equipamentos - Sistema de Apoio a Blitz - Locação Equipamentos - Dispositivo Móvel	Unid.	05	R\$5.195,00	R\$25.975,00	R\$311.700,00
08	Talonnários- Software de talonnário eletrônico-	Unid.	1	R\$420,00	R\$420,00	R\$5.040,00
09	Rede de Transmissão de Dados - Sistema de Leitura Automática - Rede de Transmissão de Dados - Sistema de Leitura Automática de Placas -	Faixas	37	R\$257,50	R\$9.527,50	R\$114.330,00
10	Rede de Transmissão de Dados - Sistema de Apoio a Blitz - Rede de Transmissão de Dados - Sistema de Apoio a Blitz - Modem 4G ou 5G -	Unid.	05	R\$257,50	R\$1.287,50	R\$15.450,00
11	Rede de Transmissão de Dados - Equipamentos de Fiscalização - Rede de Transmissão de Dados - Equipamentos de Fiscalização de Trânsito - FIXOS - Controlador Ostensivo de Velocidade - Lombada Eletrônica.	Faixas	37	R\$257,50	R\$9.527,50	R\$114.330,00
12	Rede de Transmissão de Dados - Link Central - Rede de Transmissão de Dados - Link Central. 01 Unidade	Unid.	01	R\$17.605,00	R\$17.605,00	R\$211.260,00
13	Equipamento de Medição de Velocidade Veicular - Tipo Fixo - Equipamento de Medição de Velocidade Veicular - Tipo Fixo COM Display Externo de Velocidade - Controlador Ostensivo de Velocidade - Lombada Eletrônica - OCR/LAP	Faixas	37	R\$5.635,00	R\$208.495,00	R\$2.501.940,00

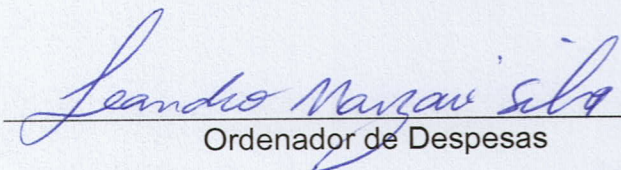
RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS

TOTAL DA PROPOSTA MENSAL	R\$ 408.150,00
TOTAL DA PROPOSTA PARA 12 MESES	R\$ 4.897.800,00



Memorando – Designação de Fiscal de Contrato

Fica designado(a) o(a) servidor(a) **Clarice Beatriz Serena**, como fiscal do contrato referente ao objeto: “**Contratação de empresa para prestação de serviço, fornecimento, instalação e manutenção de equipamentos de fiscalização eletrônica (reduzidor de velocidade) com tecnologias de OCR/LAP; central de trânsito com sistema de apoio a blitz, talonários eletrônicos, rede de transmissão de dados.**”, exercendo as atividades de orientação, fiscalização e controle previstas na Instrução Normativa CGM nº 001/2021, atendendo as exigências contidas no inciso III do art. 58 e §§ 1º e 2º, do artigo 67 da Lei nº 8.666/93.



Ordenador de Despesas

CIÊNCIA DO(a) SERVIDOR(a) DESIGNADO(a)

Eu, **Clarice Beatriz Serena** declaro-me ciente da designação ora atribuída e das funções que são inerentes em razão da função.

Xanxerê/SC, 17 de julho de 2023.



Fiscal do Contrato Indicado

Assunto: **ORÇAMENTO FISCALIZAÇÃO ELETRÔNICA**
De: DEMUT <transito@xanxere.sc.gov.br>
<contato@pumatronix.com.br>, <marco@arcsinalizacao.com.br>,
<ivson.ferreira@arcsinalizacao.com.br>,
Cc: <salatecnica@mobitbrasil.com.br>, <contato@perkons.com>,
<comercial@fiscaltech.com.br>, Focalle <focalle@focalle.com.br>,
<rconcolato@kopp.com.br>
Data: 28/04/2023 14:21



- PLANILHA QUANTITATIVO PREÇOS-2023.docx (~71 KB)
- TERMO DE REFERÊNCIA - LOMBADAS ELETRÔNICAS- 1.docx (~167 KB)

Prezados senhores, o município de Xanxerê, por meio do departamento de trânsito, solicita a vossas senhorias, orçamento de equipamentos detalhados no quadro descritivo e com as descrições técnicas no termo de referência. Ressalvando reajustes, correções, possíveis de equipamentos e materiais descritos.

Atte.;

" No trânsito, escolha a vida".

Clarice Beatriz Serena
Autoridade de trânsito

DEMUT- Departamento Municipal de Trânsito
Diretora de trânsito e engenharia de tráfego Autoridade de Trânsito
Contato-49-3441-8500- 49- 9-9194-5759



Curitiba, 19 de junho de 2023.

À PREFEITURA DE XANXERÊ-SC

Secretaria municipal de obras, transportes e engenharia – DEMUT
Departamento Municipal de Trânsito

Prezada senhora,

Em atenção à sua solicitação, **Consilux Consultoria e Construções Elétricas LTDA.**, pessoa jurídica de direito privado, sob CNPJ n: 81.054.900/0001-13, com sede na Rua João Tschannerl, 707, Vista Alegre, na Cidade de Curitiba, Estado do Paraná, apresenta sua cotação de preços para os itens abaixo relacionados.

A cotação contempla equipamentos com Sensores Não Intrusivos e o valor mensal é referente a uma locação de 12 meses.

A cotação abaixo foi baseada no e-mail recebido em 16/06/2023.

Validade da proposta: 30 (trinta) dias.

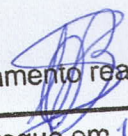
Sendo o que se apresenta para o momento, colocamo-nos à disposição para dirimir eventuais questões que se façam necessárias.

Atenciosamente,

Thiago Hidalgo Fernandes Pimentel
Consilux Consultoria e Construções Elétricas Ltda.

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR MENSAL	VALOR (12 MESES)	
1	Central de Monitoramento	Locação dos Equipamentos e Mobiliário	Unidade	2 ¹	R\$ 15.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 360.000,00
		Manutenção, Suporte e Assistência	Unidade	1 ²	R\$ 5.000,00	R\$ 5.000,00	R\$ 60.000,00
2	Sistema de Processamento de Infrações de Trânsito	Software	Unidade	1 ³	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 12.000,00
3	Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LRP	Software	Unidade	1 ⁴	R\$ 1.000,00	R\$ 1.000,00	R\$ 12.000,00
		Locação de Equipamentos	Faixa	37 ⁵	R\$ 5.000,00	R\$ 185.000,00	R\$ 2.220.000,00
4	Sistema de Apoio a Blitz	Sistema de apoio a Blitz – Software-	Unidade	1 ⁶	R\$ 30.000,00	R\$ 30.000,00	R\$ 360.000,00
		Locação de Equipamentos – Dispositivo Móvel	Unidade	5 ⁷	R\$ 10.000,00	R\$ 50.000,00	R\$ 600.000,00
5	Talonnário eletrônico	Software de talonnário eletrônico	Unidade	1 ⁸	R\$ 0,00	R\$ 0,00	R\$ 0,00
6	Rede de Transmissão de Dados	Sistema de Leitura Automática de Placas-LAP	Faixa	37 ⁹	R\$ 450,00	R\$ 16.650,00	R\$ 199.800,00
		Sistema de Apoio a Blitz – celular 4G ou 5G	Unidade	5 ¹⁰	R\$ 450,00	R\$ 2.250,00	R\$ 27.000,00
		Equipamentos de Fiscalização de Trânsito – Redutor de velocidade - fixo	Faixa	37 ¹¹	R\$ 450,00	R\$ 16.650,00	R\$ 199.800,00
		Link para Central	Unidade	1 ¹²	R\$ 35.000,00	R\$ 35.000,00	R\$ 420.000,00
Sub Total Central de Monitoramento							
7	Equipamento redutor de Velocidade Veicular – Tipo Fixo Com Display Externo de Velocidade – Redutor Ostensivo de Velocidade – Lombada Eletrônica – OCR/LAP	Faixa	Unidade de Medida	Valor Unitário Máximo por Faixa	VALOR MENSAL	VALOR (12 MESES)	
		37	Mês	R\$ 6.400,00	R\$ 236.800,00	R\$ 3.019.200,00	
TOTAL					R\$ 624.150,00	R\$ 7.489.800,00	

RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS		
ITEM	TIPO	VALOR
1	Central de Monitoramento	R\$ 35.000,00
2	Sistema de Processamento de Infrações de Trânsito	R\$ 1.000,00
3	Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LAP	R\$ 186.000,00
4	Sistema de Apoio a Blitz	R\$ 80.000,00
5	Talonnário Eletrônico	R\$ 0,00
6	Rede de Transmissão de Dados	R\$ 70.550,00
7	Equipamento de Velocidade Veicular – Tipo Fixo Com Display Externo de Velocidade – Redutor Ostensivo de Velocidade – Lombada Eletrônica – OCR/LAP	R\$ 251.600,00
TOTAL DA PROPOSTA MENSAL		R\$ 624.150,00
TOTAL DA PROPOSTA PARA 12 MESES		R\$ 7.489.800,00

Orçamento realizado por 
e entregue em 18/07/23

Florianópolis/SC, 12 de julho de 2023.

PROPOSTA COMERCIAL Nº 038/2023

Premeitura Municipal de Xanxerê - SC

Sra. Clarice Beatriz Serena

REF.: Solicitação de orçamento baseado em Termo de referência recebido por email cujo remetente foi o endereço eletrônico transito@xanxerê.sc.gov.br

Proposta:

ITEM	DESCRIÇÃO	UNID.	QT.	VALOR DE REFERÊNCIA	VALOR MENSAL	VALOR (12 MESES)	
CENTRAL DE MONITORAMENTO							
1	Central de Monitoramento	Locação dos Equipamentos e Mobiliário	Unidade	2	R\$2.200,00 ¹	R\$4.400,00	R\$52.800,00
		Manutenção, Suporte e Assistência	Unidade	1	R\$790,00 ²	R\$790,00	R\$9.480,00
2	Sistema de Processamento de Infrações de Trânsito	Software	Unidade	1	R\$2.300,00 ³	R\$2.300,00	R\$27.600,00
3	Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LRP	Software	Unidade	1	R\$6.100,00 ⁴	R\$6.100,00	R\$73.200,00
		Locação de Equipamentos	Faixas	37	R\$85,00 ⁵	R\$3.145,00	R\$37.740,00
4	Sistema de Apoio a Blitz	Sistema de apoio a Blitz – Software-	Unidades	1	R\$1.890,00 ⁶	R\$1.890,00	R\$22.680,00
		Locação de Equipamentos – Dispositivo Móvel	Unidades	05	R\$390,00 ⁷	R\$390,00	R\$4.680,00
5	Talonnário eletrônico	Software de talonnário eletrônico	Unidades	01	R\$420,00 ⁸	R\$420,00	R\$5.040,00
6	Rede de Transmissão de Dados	Sistema de Leitura Automática de Placas-LAP	Faixas	37	R\$65,00 ⁹	R\$2.405,00	R\$28.860,00
		Sistema de Apoio a Blitz – celular 4G ou 5G	Unidades	05	R\$65,00 ¹⁰	R\$155,00	R\$1.860,00
		Equipamentos de Fiscalização de Trânsito – Redutor de velocidade - fixo	Faixas	37	R\$65,00 ¹¹	R\$2.405,00	R\$28.860,00
		Link para Central	Unidade	01	R\$210,00 ¹²	R\$210,00	R\$2.520,00
Sub Total Central de Monitoramento					R\$24.610,00	R\$295.320,00	

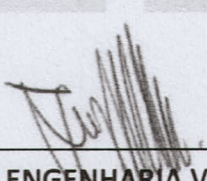
7	Equipamento redutor de Velocidade Veicular – Tipo Fixo Com Display Externo de Velocidade – Redutor Ostensivo de Velocidade – Lombada Eletrônica – OCR/LAP	Faixas	Unidade de Medida	Valor Unitário Máximo por Faixa	Valor Mensal	Valor Total (12 Meses)
		37	Mês	R\$ 4.870,00	R\$ 180.190,00	R\$2.162.280,00
TOTAL					R\$ 204.800,00	R\$2.457.600,00
RESUMO DA PROPOSTA DE PREÇOS						
ITEM	TIPO	VALOR				
1	Central de Monitoramento	R\$5.190,00				
2	Sistema de Processamento de Infrações de Trânsito	R\$2.300,00				
3	Sistema de Leitura Automática de Placas OCR/LAP	R\$9.245,00				
4	Sistema de Apoio a Blitz	R\$2.280,00				
5	Talonário Eletrônico	R\$420,00				
6	Rede de Transmissão de Dados	R\$5.175,00				
7	Equipamento de Velocidade Veicular – Tipo Fixo Com Display Externo de Velocidade – Redutor Ostensivo de Velocidade – Lombada Eletrônica – OCR/LAP	R\$180.190,00				
8		R\$00				
9		R\$00				
TOTAL DA PROPOSTA MENSAL					R\$204.800,00	
TOTAL DA PROPOSTA PARA 12 MESES					R\$2.457.600,00	

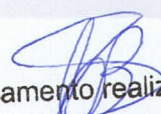
Valor Total para 12 meses: R\$ 2.457.600,00 (Dois milhões. Quatrocentos e cinquenta e sete mil e seiscentos reais)

*Consideradas Lombadas Eletrônicas com tecnologia não intrusiva, conforme Termo de Referência.

Validade da Proposta: **30 dias**.

Sendo o que tínhamos para o momento, a empresa reitera votos de estima e consideração.


 FOCALLE ENGENHARIA VIÁRIA LTDA
 CNPJ: 09.072.082/0001-54
 JOSÉ D'AGOSTINI NETO
 Diretor


 Orçamento realizado por
 e entregue em 10/07/23