



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

## **ANEXO I – ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS/QUANTITATIVO/CRONOGRAMA**

### ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

#### SERVIÇOS DE INSTALAÇÃO E OPERAÇÃO:

Entende-se por serviços de instalação e operação a série de procedimentos destinados a supervisionar, coordenar e executar a efetiva instalação dos equipamentos e sistemas caracterizados e quantificados neste Edital:

supervisão, coordenação e execução dos serviços de instalação dos equipamentos e sistemas, incluindo a instalação de sensores, confecção de estruturas de alvenaria e metálicas e serviços de lançamento de cabos e eletrodutos de força e sinal;

#### LOCAIS DE INSTALAÇÃO:

Para a instalação e implantação dos equipamentos e sistemas a seguir descritos no escopo de fornecimento da CONTRATADA, deverão ser seguidos os padrões de implantação e especificações técnicas definidos neste Edital e nas quantidades especificadas neste anexo.

<b>Item</b>	<b>Descrição</b>	<b>Unid.</b>	<b>Qtde</b>
01	Pontos de Captura Fixa com tecnologia OCR	Faixas	43
02	Torre de monitoramento móvel	Conj.	1
04	Solução de processamento e gerenciamento de dados obtidos dos equipamentos com Tecnologia OCR	Licença	1
05	Sistema de gestão de despachos	Licença	1
06	Estação de Operação	Conj.	1

Locais de instalação dos pontos de Captura Fixa:

Ponto 01- Rua Renato Corte Real com 02 faixas de rolagens.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

- Ponto 02- Avenida Antártica (Ambev) com 03 faixas de rolagens.
- Ponto 03- Avenida Armando Mário Tozzi (Santa Úrsula) com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 04- Rodovia SP 95 (Cruzeiro do Sul) com 04 faixas de rolagens.
- Ponto 05- Avenida Emílio Marconato com 04 faixas de rolagens.
- Ponto 06- Avenida Pacífico Moneda (Falanga) com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 07- Rua Francisco Dal' Bó (Estação de Guedes) com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 08- Rodovia Governador Franco Montoro (Ana Helena) com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 09- Estrada Municipal JGR 369- Dr. Sebastião Paes de Almeida (Primavera) com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 10- Rodovia SP 95 (Florianópolis) com 04 faixas de rolagens.
- Ponto 11- Rua Goiabeira com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 12- Rua Jabuticabeira com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 13- JGR 354/ SP 340 com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 14- JGR 354/ duas Marias com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 15- JGR 354/ Holambra com 02 faixas de rolagens.
- Ponto 16- Avenida Guido Tozzi (Embrapa) com 02 Faixas de rolagens.
- Ponto 17- Avenida Guido Tozzi (FAJ) com 02 Faixas de rolagens.
- Ponto 18- Estrada Municipal JGR 221-Amadeu Bruno (floresta) com 02 faixas de rolagens.

Poderá haver remanejamento dos equipamentos para outros locais, conforme a necessidade. A contratada deverá providenciar até 2 (dois) remanejamentos por ano quando solicitado.

## **INSTALAÇÃO DOS EQUIPAMENTOS:**

Será de inteira responsabilidade da CONTRATADA a execução das obras civis tais como: tubulação e dutos para fiação, fundações e estrutura dos equipamentos, infraestrutura, implantação de sensores, recuperação do pavimento, caso necessário conforme a solução técnica adotada, energização e despesas decorrentes, a implantação de dispositivos de segurança, a sinalização de trânsito, bem como a execução de todas as outras atividades necessárias à instalação e operação dos equipamentos;

As demolições necessárias serão executadas com cuidado, resguardando-se infraestruturas e urbanização (calçadas, gramas, jardins) existentes. Tudo o que for avariado deverá ser recomposto e reparado após a implantação dos equipamentos;

As obras para instalação dos equipamentos, se necessário, serão licenciadas, registradas e regularizadas, pela CONTRATADA, junto aos órgãos responsáveis.

## **MANUTENÇÕES**

Deverá ser efetuada a manutenção preventiva, em cada equipamento conforme orientação do fabricante ou plano de trabalho da contratada.

As manutenções corretivas deverão atender no mínimo aos seguintes prazos:

- Até 48 horas para atendimento inicial após a abertura do chamado
- Até 96 horas para solução do problema detectado

Em caso de necessidade de reposição de peças por furto ou abaloamento o prazo é de 10 dias úteis.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

A abertura de chamados abertos fora do horário comercial (das 08:00 as 17:00) será considerado o início da contagem do prazo na próxima hora útil.

## **VÉICULO E EQUIPE TÉCNICA**

A contratada deverá dispor de veículos e equipe técnica em quantidade adequada e suficiente a prestação dos serviços de instalação e manutenção dos equipamentos e sistemas.

## **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA DOS EQUIPAMENTOS:**

### **ITEM 01 - PONTO DE CAPTURA DE IMAGENS FIXO – Leitura automático de placas**

O projeto consiste em implantação de um conjunto de equipamentos em pontos estratégicos da cidade como: entradas e saídas, áreas comerciais, áreas bancárias e etc.

O Equipamento deverá fazer a detecção e registro de imagens de todas as passagens de veículos que trafeguem pelo ponto de captura e ter automaticamente sua placa interpretada no padrão atual da legislação brasileira de trânsito vigente.

Deverá fazer o registro das imagens de todos os veículos (que passarem no local de captura)

Na imagem capturada o equipamento deverá permitir a identificação do veículo quanto sua marca, modelo e placa ter uma resolução mínima de 1920X1080 pixels.

Deverão ser registrados os veículos de qualquer porte (inclusive motocicletas) nas vias monitoradas.

Deverá possibilitar o registro da imagem tanto pela frente quanto pela traseira do veículo, a critério da Contratante.

Deverá possuir a tecnologia de leitura automática de placas (LAP/OCR).

Para cada veículo que passa pelos sensores o equipamento deverá registrar, no mínimo, as seguintes informações:

- Data e hora da passagem;
- Faixa de tráfego;
- Classificação do Veículo;
- Placa do veículo obtida através da leitura do OCR/LAP.
- Cor do veículo

Com o objetivo de realizar eventuais diagnósticos, o equipamento, além de gravar os registros e os arquivos de contagem volumétrica de tráfego, deverá também gravar arquivos de log nos quais devem estar registradas todas as ocorrências precedidas da data e horário (e a discriminação da faixa, se for o caso):

- Classificação, placa do veículo detectada pelo OCR/LAP;
- Eventuais falhas de hardware detectadas nas câmeras e demais módulos do sistema;



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Deverá possibilitar o registro, a coleta e a transmissão on-line de dados para a Central de Controle

A transmissão dos dados on-line para a central poderá ser feita utilizando-se das várias tecnologias disponíveis: rede de telefonia celular (3G/4G), rádio digital, cable modem, fibra óptica, etc., desde que atenda às necessidades da contratante.

Deverá possibilitar uso continuado, para fins de registros durante as 24 (vinte e quatro) horas do dia sob quaisquer condições climáticas.

As câmeras deverão funcionar normalmente em modo colorido quando o nível de luminosidade ambiente permitir (durante o dia). Durante a noite poderão funcionar em modo preto e branco com a iluminação auxiliar infravermelha, se necessário.

Deverá ter sistema de iluminação própria de forma a poder registrar as imagens mesmo em locais totalmente escuros (zero lux). Essa iluminação deve ser discreta (com luz infravermelha) de forma a não ofuscar os usuários da via.

O relógio do equipamento deverá se ajustar automaticamente quando houver início e término do horário de verão.

O equipamento deverá ter um programa de configuração com estrutura de menus e submenus no qual é possível configurar localmente todos os parâmetros necessários para o perfeito funcionamento do equipamento.

O equipamento deverá permitir a programação também de forma remota.

Identificação do equipamento utilizado, mediante numeração estabelecida pelo contratante.

O equipamento deverá ser instalado em estrutura rígida e fixa, resistente a vandalismo, corrosão e a intempéries.

O equipamento deverá operar com tensão de 110 ou 220 VAC com variação de +/- 10% e frequência de 60Hz.

Em caso de falta de energia, quando a energia retornar o equipamento deverá reiniciar o funcionamento automaticamente sem intervenção humana. Esses eventos deverão ser registrados nos arquivos de log.

Deverá permitir a visualização de registros armazenados sem interromper o funcionamento normal com o monitoramento de todos os registros.

Deverá permitir a configuração de parâmetros de brilho, contraste, luminosidade e cor de forma manual ou de forma automática para se conseguir o melhor ajuste possível de acordo com a luminosidade do ambiente.

Índice de funcionamento: Durante o tempo da prestação dos serviços os equipamentos deverão estar em funcionamento efetivo em pelo menos 95% do tempo, a não ser que haja ocorrências que não seja da culpa da contratada, devidamente justificadas como: vandalismo, acidente, recapeamento/manutenção da via, falta de energia, demora na ligação da energia por parte da



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

companhia elétrica.

Característica mínima da Câmera de Monitoramento:

- Resolução de imagem: 2048 × 1536
- Resolução de Vídeo 3M até 50FPS (2048 x 1536) / UXGA (1600 x 1200) / 1080P (1920 × 1080) / 720P (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352×288)
- Sensor de imagem GS-CMOS 1/1.8" Shutter Mode : Single shutters / holographic double shutters / three shutter
- Lente 20-40mm
- Gerar Imagens Padrões de compressão de vídeo: H.265 / H.264 / MJPEG
- Iluminadores de luz infravermelha LED com brilho ajustável
- Ter ajuste de Shutter 1/50 s–1/100000 s (auto/manual)
- Ter Interface de rede Ethernet RJ-45 10/100 / 1000M
- Ter pelo menos uma porta USB 3.0
- Ter Leitor de Placa Veicular Embarcado
- Ter suporte a Cartão TF/Micro SD
- Ligação de Energia 100V – 240V
- Trabalhar nas temperaturas de 0°C à 50°C
- Registrar de Veículos até 200KM/H
- Caixa de Proteção de câmera IP66

Os índices de aproveitamento mínimo do equipamento deverão ser os seguintes:

Detecção: pelo menos 90% dos veículos que passarem deverão ser detectados e classificados corretamente.

Qualidade de imagem: pelo menos 90% das imagens diurnas e 75% das imagens noturnas deverão ser aproveitáveis (ter o veículo identificado e a placa legível a olho nu).

Qualidade da leitura automática de placa (LAP/OCR): o sistema deverá identificar a placa dos veículos (que forem perfeitamente legíveis a olho nu) com uma taxa de acerto de pelo menos 80%.

Índice de funcionamento: Durante o tempo da prestação dos serviços os equipamentos deverão estar em funcionamento efetivo em pelo menos 95% do tempo, a não ser que haja ocorrências que não seja da culpa da contratada, devidamente justificadas como: vandalismo, acidente, recapeamento/manutenção da via, falta de energia, demora na ligação da energia por parte da concessionária, etc.

A contratada poderá utilizar uma câmera por faixa ou uma câmera para mais de uma faixa conforme a solução adotada, desde que atenda aos índices de aproveitamento acima.

## **ITEM 02 – TORRE**

Definição

A torre deverá possibilitar a captura de dados e imagens em locais estratégico como obras, eventos, manifestações e etc., sem a necessidade de energia e/ou a estrutura existente no local, de modo que, deve ser possível implementar com agilidade uma ou duas câmeras de monitoramentos de forma simultânea, sendo uma móvel dedicada a visualização da situação do trânsito e uma fixa dedicada a leitura das placas dos veículos, além da gravação, processamento envio de dados e imagens a Central de Controle.

Características Físicas Mínimas Necessárias:



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Altura:

Torre na posição de funcionamento: 1.280 cm.

Ambiente:

Temperatura, operação e armazenamento: -20 a +50 c°.

Vento:

Posição de Funcionamento, na altura máxima, estabilizadores no lugar, vento a 128 km/h.

Interferência Elétrica: Não afetar pela RFI (Interferência por Radiofrequência) nem pela EMI (Interferência Eletromagnética).

Estrutura

O chassis do reboque deverá ser equipado com pontos de fixação para facilitar a fixação da unidade no reboque ou plataforma para o transporte.

Sistema de Freio e Suspensão

O reboque deverá ser equipado com uma suspensão independente, eixo tipo torção com freios hidráulicos.

O atuador hidráulico do freio deverá ser equipado com um cabo de emergência para ajustar automaticamente os freios do reboque, no caso do engate se separar do reboque.

Engate

O reboque deverá ser equipado com um acoplador de altura ajustável capaz de aceitar qualquer engate esférico de 50,8 mm ou engate de pino macho de 76,2 mm, ambos com capacidade nominal mínima de 2.268 kg.

O reboque deverá ser equipado com correntes de segurança de 6,35 mm com ganchos de encaixe para fixação no engate do reboque.

Todos os componentes do engate do reboque deverão estar em conformidade com os padrões SAE J684 para reboques Classe II (2).

Iluminação

O reboque deverá ser equipado com uma combinação de lanternas de freio, lanternas traseiras e luzes de funcionamento, com montagem embutida e vedada.

O reboque deverá ser equipado com luzes sinalizadoras dianteiras e traseiras laterais, com montagem embutida.

O reboque deverá ser equipado com uma barra de iluminação na parte traseira central, para sua identificação.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

O reboque deverá ser equipado com um suporte para iluminar a placa de licença.

A parte elétrica do reboque deverá ser hermeticamente vedada e resistente à água.

## Paralamas

O reboque deverá ser equipado com paralamas inquebráveis moldados, cor sólida e estabilizador, completamente fechados no lado interno, para proteger a estrutura do reboque.

## Cavaletes de Nivelamento

Os macacos estabilizadores deverão ser capazes de levantar a estrutura do reboque para permitir a remoção das rodas e pneus com maior segurança e proporcionar uma base maior para o reboque, para maximizar a estabilidade da torre.

O reboque deverá ser construído de tal modo que as conexões articuladas dos macacos sejam levantadas para o armazenamento e durante o transporte.

## Rodas e Pneus

Rodas e pneus deverão ser dimensionados de acordo com os requisitos de carga do reboque e do eixo.

## Suporte da Torre

A superestrutura de suporte da torre deverá fornecer suporte completo para a torre na posição de transporte (para baixo) com o mecanismo de travamento positivo na posição para transporte.

A torre telescópica principal deverá ser fixada a uma montagem retrátil no conjunto do mastro principal para facilitar a elevação da torre a partir da posição de transporte para a posição de operação, de forma segura e rápida, sem a assistência de um operador e para facilitar a remoção / reinstalação para manutenção e reparo.

O conjunto do mastro principal deverá ser equipado com um dispositivo de elevação tipo Olho-de-Touro para facilitar o nivelamento adequado do reboque durante a instalação e antes da elevação da torre principal.

O conjunto do mastro principal deverá ser equipado com pinos de travamento forçados por mola retrátil para fixar a torre em posição totalmente elevada.

O guincho deverá ser concebido de tal forma que a alça possa ser removida, para maior segurança, sem interferir com o funcionamento automático do freio.

## Torre Principal

### Dimensões Mínimas:

Altura (estendida): 1.097 cm.

### Torre Telescópica Principal



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

A torre deverá ser elevada e rebaixada automaticamente por uma engrenagem sem-fim tipo guincho manual com cabo de aço.

A torre deverá ser equipada com uma trava de segurança para impedir o rebaixamento inadvertido das seções em caso de falha de um cabo principal, que se engatará automaticamente quando a torre estiver totalmente elevada e se desengatará manualmente antes de retração da torre.

Cada etapa da torre deverá ser concebida de modo a que ela se engate positivamente e trave com etapas adjacentes, quando totalmente erguida, para oferecer uma estrutura inteiriça, contínua e rígida. Não é possível nenhum movimento entre as seções quando a torre estiver totalmente erguida.

A torre deverá incluir uma montagem, apropriada para uma ampla gama de câmeras, sensores, etc., facilmente colocada e removida da seção superior com três pinos esféricos de travamento, fixados com chicotes de aço.

A torre deverá incluir uma estrutura espiral, de fácil extensão e retração a partir da parte superior para fornecer uma extensão adicional de 152 cm, para montagem de antenas, etc.

A torre (quando totalmente estendida) deverá ser capaz de suportar equipamentos, etc. até 21 kg, com um máximo de 465 cm<sup>2</sup> de superfície.

A torre deverá incluir um sistema de cabos de extensão de fácil instalação e ajuste que se estende do topo da seção mais alta para os quatro estabilizadores do reboque para oferecer máxima rigidez e estabilidade da torre

Sistema de Alimentação

Voltagem Operacional: 12 Volts DC nominal.

Capacidade de Energia Operacional: 100 Amperes Hora por dia VDC nominal (podendo variar, dependendo do conjunto de baterias).

Interruptor Principal de Energia: o interruptor principal de alimentação deverá ser uma combinação de disjuntores térmicos e disjuntores eletromagnéticos que oferecem proteção do sistema elétrico sem a inconveniência dos fusíveis convencionais. O interruptor principal de alimentação deverá ser à prova de respingos e resistente às condições climáticas.

Banco de Baterias

Capacidade de Energia: 2.400 Amperes Hora nominal.

Compartimentos Bateria / Equipamentos

Os compartimentos deverão ser projetados para conter completamente os vazamentos em caso de falha ou dano da bateria.

Os compartimentos deverão ser capazes de suportar um operador em pé, no alto do compartimento da bateria/equipamento, da unidade de serviço.

Os compartimentos deverão ser concebidos de modo que a tampa trave automaticamente na posição fechada e mantenha as baterias no lugar. É possível travar a tampa na posição fechada, com um





# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

cadeado padrão.

A tampa deverá ser fixada ao compartimento por uma dobradiça de plástico que permite sua completa remoção do compartimento, para manutenção. A tampa do compartimento contida no painel de controle deverá ser automaticamente apoiada na posição aberta por um suporte da tampa telescópica.

Os compartimentos deverão ser projetados para oferecer adequada ventilação para as baterias durante o carregamento e, ainda, prevenir o ingresso de água durante o transporte.

## Sistema de Gerenciamento de Energia

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia Solar deverá incluir um controlador de carga, em estado completamente sólido, capaz de operar em ambiente ao ar livre.

Todas as conexões de cabeamento para a unidade de controle do sistema de gerenciamento de energia deverão ser feitas com conectores de pinos do tipo multitravas para rápida e fácil instalação e manutenção da unidade de controle, sem a necessidade de quaisquer ferramentas.

As ligações elétricas incluem uma conexão de energia auxiliar de 12 Volts para fornecer energia para dispositivos acessórios.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia monitora a voltagem do painel solar, a corrente do painel solar, a voltagem da bateria, a corrente da bateria e a temperatura ambiente.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia deverá regular o fluxo de energia do painel solar para o banco de bateria em temperatura ambiente, de modo a evitar sobrecarga das baterias e minimizar o consumo de eletrólitos.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia deverá proporcionar pulsos periódicos controlados pelo painel solar para ajudar a minimizar o acúmulo de depósito de sulfato nas placas da bateria.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia deverá permitir monitoramento remoto da tensão do banco de baterias nos terminais de uma das baterias, para auxiliar na otimização da transferência de potência para o banco de baterias.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de energia deverá ser equipada com monitor de LCD (Liquid Crystal Display) com 2 linhas e 16 caracteres, exibindo sequencialmente, a voltagem do painel solar, a corrente do painel solar, a voltagem da bateria e a corrente da bateria. Além disso, a unidade de controle do sistema de gerenciamento de energia deverá exibir uma mensagem de aviso de bateria com baixa tensão, quando a tensão do banco de bateria cair abaixo de 10,9 Volts.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia deverá alternar corrente automaticamente para o painel de mensagem, sempre que a tensão da bateria cair abaixo de 10,7 Volts, para prevenir danos no banco de baterias devido a descarga das baterias.

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia deverá assegurar uma proteção automática de polaridade reversa, incluindo lâmpadas indicadoras de polaridade reversa, para o painel solar e para o banco de baterias.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

A Unidade de Controle do Sistema de Gerenciamento de Energia deverá possuir um sistema de proteção automático contra falhas, sem a necessidade de fusíveis.

## **Câmera Móvel**

### **Características mínimas:**

- Possuir sensor de imagem em estado sólido de 1/2.8" ou maior, com varredura progressiva;
- Possuir lente com zoom óptico de pelo menos 30x, com distâncias focais mínimas de 4.3 a 129mm. Poderá ser outra relação de sensor e lente zoom, desde que comprove equivalência funcional igual ou superior com aquela estabelecida;
- Possuir lente com Zoom digital mínimo de 12x;
- Apresentar, no mínimo, movimento de rotação horizontal ("pan") de 360° graus contínuos e vertical ("tilt") de 180°;
- Permitir velocidade de varredura variável horizontal de 0.2° a 350° por segundo e vertical de 0.2° a 350° por segundo;
- Possuir filtro de corte de infravermelho removível automaticamente;
- Possuir resolução mínima de 1920x1080 pixels;
- Possuir sensibilidade mínima igual ou inferior a no modo colorido a 0.2 lux e no modo PB a 0.01 lux com FStop de 1.6;
- Disponer de, no mínimo, 256 posições programáveis (Presets);
- Permitir ronda eletrônica e varreduras múltiplas;
- Ser capaz de fornecer fluxos H.264 e Motion JPEG de forma independente e simultânea;
- Permitir a transmissão em resolução 1920x1080 à taxa de frames de 30, com no mínimo 2 fluxo(s) de vídeo configurável(s) de forma independente no codec de compressão mais atual da câmera;
- Permitir a transmissão de vídeo por Multicast e Unicast;
- Permitir no mínimo 2 conexões simultâneas em Unicast;
- Possibilitar compensação automática para tomada de imagem contra luz de fundo;
- Possuir Wide Dynamic Range com até 120 dBs;
- Possuir tempo do obturador entre 1/66500s e 2s;
- Possuir ângulo de visualização horizontal de no mínimo 60°;
- Possuir largura de banda configurável em H.264wdr;
- Fornecer níveis de compressão configuráveis;
- Possuir porta para conexão em rede TCP/IP com conector RJ-45 100BASE-TX;
- Possuir os protocolos: RTP, RTSP, UDP, TCP, IPv4, IPv6, DHCP, HTTP, IGMP, SNMP, SMTP, Bonjour, SOCKS, UPnP, DNS e CIFS/SMB;
- Suportar qualidade de serviço (QoS) para ser capaz de priorizar o tráfego;
- Possuir os protocolos de segurança HTTPS e SSL/TLS e seguir o padrão IEEE802.1x de autenticação em rede;
- Fornecer suporte para restringir o acesso a endereços IP pré-definidos (filtro de endereço IP);
- Permitir alimentação PoE conforme padrão IEEE 802.3at (30W), sem uso de equipamentos adicionais;
- Conter um servidor web embutido tornando vídeo e configuração disponíveis para vários clientes em um sistema operacional padrão e ambiente do navegador utilizando HTTP, sem a necessidade de software adicional;
- Permitir atualização de software e firmware através de software do fabricante da câmera, com disponibilização das versões de firmware no web site do mesmo;
- Incorporar Balanço de Branco Automático e Manual;
- Suportar valores definidos manualmente para: nível de cor, brilho, nitidez e contraste;
- Possuir zonas de mascaramento de imagem programáveis embarcado na câmera e que possa inserir, no mínimo, 20 zonas independentes;



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Deve ser fornecida com capacidade embarcada para inserir sobreposição de texto e figuras na imagem;  
Possuir capacidade de armazenamento local através de SD/MicroSD card, compact Flash ou USB memory card, com capacidade de no mínimo 64Gb;  
Possuir capacidade de armazenamento em rede (NAS ou Servidor de Arquivos) através da câmera;  
Ser equipada com funcionalidade integrada de eventos, que podem ser desencadeados por: detecção de movimento, evento agendado, violação da câmera, aplicações incorporadas de terceiros, acionamento manual, entrada externa; detecção de interrupção do armazenamento de borda; detecção de áudio; acesso ao stream ao vivo; funcionalidades PTZ;  
Responder a estes eventos através de: Notificações usando TCP, HTTP, HTTPS ou email; Envio de imagens por FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou email; Envio de vídeo clipe por FTP, HTTP, HTTPS, compartilhamento de rede ou email; Envio de mensagem de trap SNMP; Gravação para armazenamento anexado à rede; ativação de saída externa; clip de audio; gravação para armazenamento local; controle da funcionalidade PTZ; modo WDR;  
Ter funcionalidade para detectar temperatura fora dos limites de operação da câmera;  
Possuir memória para gravações de Pré e Pós alarme;  
Ser fornecida com capacidade instalada para detectar movimentos;  
Possuir capacidade de análise de vídeo embarcado através da simples adição de licença e software;  
Possuir arquitetura aberta para integração com outros sistemas;  
Suportar áudio bidirecional;  
Possuir, no mínimo, 2 entrada(s) e 2 saída(s) de alarme;  
Prover função para alterar o idioma da interface do usuário de inglês para português e vice-versa;  
Conter domo com grau de proteção IP66, NEMA 4X e resistência a impacto com grau de proteção IK10;  
Possuir cúpula transparente ou fumê em material de policarbonato;  
A caixa de proteção e seus acessórios devem ser do mesmo fabricante da câmera ou homologados pela mesma garantindo a qualidade da solução;  
Possuir garantia do fabricante de pelo menos 3 ano(s) comprovada por carta do fabricante e ou informação constante no site do fabricante;  
Possibilitar operação no range de temperatura de -20° a 55°;  
Possuir aprovações: EN, FCC, VCCI, UL;  
Obs.: Não será aceito conversor IP externo. O mesmo deve ser parte integrante da câmera.  
A fim de garantir a segurança da informação, o fabricante do equipamento não poderá ser de propriedade ou controlado por governo estrangeiro.

## **Câmera Fixa**

- Resolução de imagem: 2048 × 1536
- Resolução de Vídeo 3M até 50FPS (2048 x 1536) / UXGA (1600 x 1200) / 1080P (1920 × 1080) / 720P (1280 × 720) / D1 (704 × 576) / CIF (352×288)
- Sensor de imagem GS-CMOS 1/1.8" Shutter Mode : Single shutters / holographic double shutters / three shutter
- Lente 20-40mm
- Gerar Imagens Padrões de compressão de vídeo: H.265 / H.264 / MJPEG
- Iluminadores de luz infravermelha LED com brilho ajustável
- Ter ajuste de Shutter 1/50 s–1/100000 s (auto/manual)
- Ter Interface de rede Ethernet RJ-45 10/100 / 1000M
- Ter pelo menos uma porta USB 3.0
- Ter Leitor de Placa Veicular Embarcado
- Ter suporte a Cartão TF/Micro SD



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

- Ligação de Energia 100V – 240V
- Trabalhar nas temperaturas de 0°C à 50°C
- Registrar de Veículos até 200KM/H
- Caixa de Proteção de câmara IP66
- Capturar no mínimo duas faixas de rolamento de forma simultânea.

Em razão das características de instalação, serão aceitos os seguintes índices mínimos de aproveitamento:

Detecção: pelo menos 50% dos veículos que passarem deverão ser detectados.

Qualidade de imagem: pelo menos 50% das imagens diurnas e noturnas deverão ser aproveitáveis (ter o veículo identificado e a placa legível a olho nu).

Qualidade da leitura automática de placa (LAP/OCR): o sistema deverá identificar a placa dos veículos (que forem perfeitamente legíveis a olho nu) com uma taxa de acerto de pelo menos 80%.

Índice de funcionamento: Durante o tempo da prestação dos serviços os equipamentos deverão estar em funcionamento efetivo em pelo menos 95% do tempo, a não ser que haja ocorrências que não seja da culpa da contratada, devidamente justificadas como: vandalismo, acidente, etc.

## Visualização e armazenamento das imagens

Para a visualização e armazenamento das imagens, deve-se seguir os requisitos mínimos abaixo:

- a) Visualização em tempo real a 10 frames por segundo.
- b) Utilizar codec de compressão H.265 ou superior
- c) Resolução mínima de 704x480 pixels
- d) Deve-se considerar a utilização de compressão média das imagens.

## Transmissão das imagens e dados

Os dados e imagens deverão ser transmitidos para a Central de Controle de forma on-line.

A transmissão dos dados on-line para a Central de Controle poderá ser feita utilizando-se das várias tecnologias disponíveis: rede de telefonia celular (3G/4G), rádio digital, cable modem, fibra óptica, etc., desde que atenda às necessidades da contratante.

## **ITEM 03 - PROCESSAMENTO E GERENCIAMENTO DE DADOS OBTIDOS DOS EQUIPAMENTOS COM TECNOLOGIA OCR**

### **Funcionalidade do Sistema**

O objetivo deste sistema é fornecer através de uma interface gráfica totalmente interativa a possibilidade de gerenciar e visualizar todas as imagens e dados dos veículos capturados com restrição ou suspeitos, e também permitir a emissão de relatórios gerenciais a qualquer momento.

### **Glossário de Termos**

OCR: Optical Character Recognition ou Reconhecimento Óptico de Caracteres

Ponto de Captura de Imagens: Equipamento instalado nas vias públicas fixo ou móvel capaz de capturar a imagem do veículo, reconhecer a placa do veículo através da tecnologia OCR e pesquisar automaticamente em um banco de dados a situação do veículo, e caso tenha alguma restrição enviar a imagem e dados para a Central de Controle.

Radar com tecnologia OCR: Equipamento instalado nas vias públicas capaz de capturar a imagem do



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

veículo, reconhecer a placa do veículo através da tecnologia OCR e pesquisar automaticamente em banco de dados a situação do veículo, e caso tenha alguma restrição enviar a imagem e dados para a Central de Controle.

Restrição: Informação de irregularidade detectada através de consulta a um banco de dados.

Tipo de Restrição: Denominação dada à uma restrição detectada (ex: Roubo, Furto, Busca e Apreensão, Licenciamento em atraso, etc.)

Suspeitos: Veículos com atividade suspeita (ex.: Diversas passagens próximas ao banco, comboio e etc.)

## **Características Mínimas do Sistema**

Os dados obtidos da leitura das placas dos veículos pelos equipamentos denominados Pontos de Captura de Imagens fixo, móvel, torre e/ou Radares deverão ser tratados e armazenadas por um período mínimo de 60 dias.

O sistema deverá ser capaz de enviar para a Central de Controle todas as imagens dos veículos com algum tipo de restrição.

O sistema deverá estar apto para integração para vários projetos de segurança pública como o projeto Detecta do Governo do Estado.

O sistema deverá ter a capacidade de “blitz eletrônica”: após receber a placa detectada, automaticamente consultar bancos de dados de veículos com irregularidades (roubo, licenciamento atrasado, restrição judicial, etc.) enviando um alerta a central de controle, outro dispositivo cadastrado e também possibilitar o envio de um alerta a um ponto de abordagem policial nas proximidades.

## **Cadastros do Sistema**

O sistema deverá permitir a inclusão, exclusão e alteração dos tipos de restrições a qualquer momento.

Para cada restrição o sistema deverá permitir associar um tipo diferente de alarme sonoro;

Para cada restrição o sistema deverá permitir associar uma cor;

O sistema deverá permitir a definição de prioridade de exibição das restrições;

O sistema deverá permitir a criação e gerenciamento de grupos de pontos de captura de imagens, para facilitar visualização por regiões, bairros, avenidas, etc.

O sistema deverá permitir o cadastro de veículos com restrição;

O cadastro de veículos com restrição deverá permitir a inclusão dos seguintes campos:

Placa do veículo;

Restrição/Problema;

Data e horário do início do monitoramento;

Data e horário do fim do monitoramento;

Um campo observação com tamanho de no mínimo 250 caracteres.

## **Modos de Exibição das imagens**

A visualização das imagens com restrições deverá ter três formas distintas: Visão Grade, Visão Mapa e Visão Ostensiva.

O objetivo principal da Visão Grade é ser utilizado em grandes monitores da Central de Controle aonde será possível visualizar de forma minimizada a última imagem recebida de todos os equipamentos ao mesmo tempo.

Neste modo de exibição o sistema deverá exibir uma borda em cada imagem na cor associada a sua restrição;

Neste modo de exibição ao chegar uma nova imagem do equipamento, o sistema deverá emitir um alarme sonoro e a imagem anterior deverá diminuir sua intensidade e piscar pelo menos 2 vezes, para alertar o operador do sistema de uma nova ocorrência naquele local/equipamento.

Ao clicar em uma imagem da grade, o sistema deverá ampliar a imagem do veículo e mostrar ao seu lado no mínimo as 10 últimas imagens com restrições daquele local/equipamento.

Se a imagem do veículo mostrada tiver mais de uma restrição, a cor da borda deverá ser a da restrição



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

cadastrada com maior prioridade;

O sistema deverá possuir um controle através de botões + e - do tamanho das miniaturas das imagens do modo de Visão Grade, dando a possibilidade ao operador de efetuar o melhor ajuste das imagens exibidas para o tamanho do monitor utilizado para visualizar o sistema.

O objetivo principal da Visão Mapa é dar possibilidade ao operador de visualizar as ocorrências através do georreferenciamento, dando clareza do local exato da ocorrência dos fatos. Através desta visão no mapa é possível traçar rotas de abordagem dos veículos, e saber os principais locais de ocorrências.

Neste modo de exibição o sistema deverá exibir um ícone na cor associada a sua restrição;

Neste modo de exibição ao chegar uma nova imagem do equipamento, o sistema deverá emitir um alarme sonoro e o ícone no mapa deverá diminuir sua intensidade e piscar no mínimo 2 vezes, para alertar o operador do sistema de uma nova ocorrência naquele local/equipamento.

Ao clicar em um ícone do mapa, o sistema deverá ampliar a imagem do veículo e mostrar ao seu lado no mínimo as 10 últimas imagens com restrições daquele local/equipamento.

Se a imagem do veículo mostrada tiver mais de uma restrição, a cor do ícone deverá ser a da restrição cadastrada com maior prioridade;

O objetivo principal da Visão Ostensiva é possibilitar uma fácil abordagem do veículo. Neste modo o sistema deverá exibir na tela principal a última imagem com restrição de qualquer um dos equipamentos monitorados. Este modo também deverá exibir pelo menos as 10 últimas imagens em forma de miniatura, possibilitando ao operador pausar a atualização da tela principal e acessar qualquer uma das doze últimas imagens anteriores de forma rápida e fácil.

Neste modo de exibição pelo menos as 12 últimas imagens em forma de miniatura, deverá exibir uma borda na cor associada a sua restrição;

Neste modo de exibição o sistema deverá mostrar pelo menos os seguintes dados:

Código e Endereço do equipamento que capturou o veículo;

Data e Hora da passagem do veículo;

Placa do veículo lida pelo OCR;

Marca/Modelo do veículo;

Cor do veículo;

Tipo do veículo;

Categoria do veículo;

Espécie do veículo.

O sistema deverá permitir a exibição de até 3 restrições para o mesmo veículo.

Para exibição dos dados relacionados ao veículo será fornecido o cadastro de veículos através de um arquivo .txt ou através de um serviço webservice para consulta online.

O sistema deverá possuir filtros de exibição, por Restrição, por Grupos e por Locais/Equipamentos e/ou por qualquer combinação entre eles.

## **Consultas de Imagens**

O sistema deverá possibilitar a exibição de todas passagens de um determinado veículo, bem como a exibição de todas as suas restrições, através da digitação de sua placa.

O sistema deverá possibilitar a exibição de todas passagens de um determinado veículo, mesmo que ele não tenha nenhuma restrição, através da digitação de sua placa. Neste modo de consulta o sistema deverá buscar as imagens armazenadas nos equipamentos do ponto de captura e exibi-las na tela.

Os modos de consultas acima deverão possibilitar o uso de até três caracteres coringas, exemplo: "A\*\*12\*4".

O sistema deverá permitir a consulta de passagens de veículos e suas restrições por período de datas e horários.

O sistema deverá possibilitar a busca por registros captados, com filtros por intervalo de datas, faixa de horários, grupos, restrições e equipamentos/locais.

O sistema deverá possibilitar a busca por registros, através de filtros por data, período de horário,



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

marca/modelo, cor, categoria, espécie, tipo e local.

Na pesquisa acima o sistema deverá possibilitar a escolha de apenas um ou mais filtros mencionados, de acordo com a necessidade do operador.

Na pesquisa acima, na utilização do filtro local/equipamentos, o sistema deverá permitir o uso de mapa georreferenciado, possibilitando a utilização de um círculo determinando o raio em quilômetros da distância em relação ao ponto de origem.

## **Gestão**

Todas as informações deverão ser armazenadas em bases de dados para futuras consultas e aplicações de análises manuais e automáticas;

Deverá armazenar as imagens processadas por no mínimo 30 dias, ocasião em que se deverá proceder automaticamente o descarte das imagens mais antigas para dar lugar ao armazenamento das mais recentes, sendo este processo realizado obrigatoriamente sem interromper a operação do sistema;

Deverá possibilitar o processamento de no mínimo 1 milhão de placas por dia.

Deverá armazenar por no mínimo 1 ano, todas as informações extraídas pelo processamento das imagens;

Deverá disponibilizar servidor de horas, de domínio público, para manter sincronizados os horários de todos os sistemas próprios de coleta de imagens e de terceiros que estiverem em operação colaborativa; Deverá possibilitar o reinício automático de todos os serviços (software) da solução em caso de pannes, ocorridas por quaisquer exceções do sistema, desde que obviamente, estas não paralise o funcionamento do hardware hospedeiro do sistema, não danifiquem a integridade do banco de dados ou do sistema de arquivos;

Deverá possibilitar obrigatoriamente em uma única estação de trabalho, a operação simultânea e interativa de múltiplos módulos do sistema, dispostos em monitores distintos, de forma que os eventos de um determinado módulo provoquem a atualização imediata dos demais módulos exibidos em outro(s) monitor(es).

Deverá possuir banco de dados da espécie "cliente/servidor", o qual garanta pelo Sistema Segurança, as transações de dados garantindo que qualquer operação efetuada no banco de dados possa suportar exceções sem prejudicar a integridade dos dados e entre outros, mantenha a integridade referencial entre os dados de suas tabelas.

## **Acesso ao Sistema**

Deverá permitir o gerenciamento do acesso aos módulos do sistema e suas funcionalidades, através de política de permissões de grupos de usuários, sendo no mínimo em 2(dois) níveis para cada permissão: permissão de acesso ao sistema, permissão de inclusão e exclusão de dados dos cadastros, sendo desejável uma ampla possibilidade de designar grupos de usuários e direitos para cada grupo.

## **Dados Gerais**

O Sistema deverá:

Suportar obrigatoriamente, em todos os níveis, o processamento de imagens no mínimo, no formato JPEG;

Processar as imagens extraíndo os dados a serem usados nas análises;

Aplicar algoritmos de inteligência capazes de identificar veículos suspeitos utilizados para prática de delito;

Absorver informações advindas das câmeras sem limite mínimo ou máximo de equipamentos instalados.

Aplicar algoritmos de inteligência capazes de classificar os veículos de acordo com suas passagens, possibilitando verificar e analisar veículos desconhecidos.

Deverá tratar, processar e obter informações utilizadas para análises sobre comportamentos suspeitos, tais como: caracteres alfanuméricos da placa, classificação de tipos de veículos e histórico das passagens nos pontos monitorados.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Armazenará as imagens relativas às passagens veiculares, recebidas e processadas, mesmo não sendo possível a extração de informações passíveis de uso pela solução.

Deverá disponibilizar uma arquitetura que permita o aumento da capacidade de processamento em caso de recebimento excessivo de imagens em relação a capacidade atual, de forma a distribuir automaticamente a carga de processamento sem interrupção no funcionamento da solução.

Permitirá identificar de forma automática possíveis clones de veículos, a partir da passagem de veículos com a mesma placa em dois pontos distintos em um curto espaço de tempo.

Permitirá reconhecer de forma automática possíveis escoltas de veículos, possibilitando assim, posterior análise de possíveis suspeitos criminais como sequestros.

Deverá verificar de forma automática possíveis atividades suspeitas, oriunda de várias passagens do mesmo veículo em um determinado ponto em um curto espaço de tempo.

Deverá possibilitar em momento de visualização/edição de um registro do fato, a exibição de todas as passagens veiculares relacionadas, assim como de todas manualmente associadas, com anexação de imagens, permitindo a navegação entre registros e visualização de passagens veiculares relativas.

Deverá disponibilizar a análises computacionais, que sejam capazes de gerar informação para auxiliar na solução ou prevenção de crimes, devendo:

Permitir navegação sequencial pelas imagens processadas, precedentes e subsequentes à eleita como principal na pesquisa;

Permitir a pesquisa por sequência de caracteres exatos, constantes, coringas, por palavras ou partes delas, escritas na placa ou por outros dados identificadores que a solução disponibilizar;

Permitir filtrar os registros de forma a serem exibidos apenas as passagens veiculares verificadas no intervalo compreendido entre duas datas e duas horas distintas ou em uma mesma data, entre horas distintas em qualquer local a partir de uma placa.

Deverá permitir que nos módulos de pesquisas, possam ser realizadas no mínimo a seguinte tarefa:

Suportar paginação de resultados, de forma automática, apresentado inclusive passagens recentemente processadas;

Deverá possuir um layout que permitirá a visualização de um número variado de passagens veiculares e detalhes visuais disponíveis para observação, de acordo com a necessidade do operador.

Deverá disponibilizar a visualização do perfil comportamental de cada veículo resultante de uma pesquisa.

Permitirá a associação manual de uma passagem veicular a um ocorrência, possibilitando assim a utilização desta informação nos relatórios conclusivos das análises.

Deverá apresentar de forma gráfica interativa os dados obtidos através da “Central de Inteligência” referente a informações sobre veículos possivelmente utilizados em atos delituosos, ordenados por grau de suspeição apresentando explicação elucidativa.

Deverá possibilitar análise da movimentação veicular a partir da placa, através de interface gráfica interativa destacando veículos com comportamento inter-relacionado, assim como veículo que possuam alguma restrição, diferenciando o grau de suspeição de cada um.

Permitirá que os resultados das pesquisas sejam apresentados através de interface gráfica interativa, nas quais contenham as imagens e as respectivas informações associadas a cada registro.

A partir dos dados disponibilizados, deverá permitir selecionar quais veículos deverão ser monitorados e quais passagens deverão gerar alarmes visuais e/ou sonoros.

Deverá permitir pesquisar e ordenar dos fatos (alertas), por data/hora, placa, origem.

Permitirá que seja definida uma periodicidade, podendo-se escolher em quais dias da semana e em quais intervalos de horas o sistema emitirá alarmes, para as respectivas placas selecionadas para





# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro - Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

monitoramento.

Deverá fornecer para análise de escoltas de possíveis suspeitos criminais, o histórico completo de escolta de um veículo, apresentado um grafo dos veículos mais reincidentes.

Ao pesquisar um veículo deverá fornecer placas alternativas, através da troca de caracteres semelhantes para o dispositivo OCR, possibilitando desta forma a alteração da pesquisa através da seleção de uma das placas alternativas disponibilizadas pelo sistema.

## **ITEM 04 – SISTEMA DE GESTÃO DE DESPACHO**

### **ESPECIFICAÇÃO TÉCNICA MÍNIMAS**

O sistema deverá ser do tipo webservices;

O Funcionamento do sistema deverá ser de alta disponibilidade e performance com previsibilidade de atuação em 24/7, permitindo uma margem de indisponibilidade de até 2%.

O Sistema deverá permitir integração e o compartilhamento de informações, possibilitando assim unificar setores, departamentos ou divisões da prefeitura, e, a critério dos gestores, também deverá possibilitar o compartilhamento com outras secretarias do município, tais como trânsito, defesa civil, ambulância, fiscalização, entre outros, bem como a integração também com outros municípios;

O Sistema deverá realizar a validação dos acessos, sem permissão para acessos simultâneos de um único usuário;

Todo o acesso deverá ser nivelado pelos gestores, que poderá permitir e controlar o acesso aos módulos com base nos perfis dos usuários;

Deverá conter identificação de erros demonstrando quem e em quais ocorreram.

Os módulos do sistema deverão ser desenvolvidos para acesso via browser e serem responsivos, ou seja, podendo ser autoajustáveis quando aberto e manipulados em quaisquer dispositivos móveis usando o navegador.

Todos os módulos web deverão possuir opção de operacionalidade por teclado sem a utilização de mouse e possuir teclas de atalho;

O sistema deverá permitir aos usuários em todos os módulos:

escolher quantidade de registro a ser exibido na tela;

escolher fontes de exibição em tela;

selecionar quais colunas serão exibidas;

exportar dados para arquivos no formato xls, csv e pdf;

escolher a ordenação das colunas;

imprimir registros exibidos da tela.

Todos os módulos deverão priorizar o preenchimento automático dos dados caso seja possível, visando a agilidade e minimização de erros de preenchimentos.

Ter opção de contactar suporte via abertura de chamado 24 hs;

### ***MÓDULOS***

#### **Gestão de Acessos**

O sistema deverá fazer a gestão completa de acesso, possibilitando um login seguro, inserção de senha forte, redefinição de senha, controle de perfil de módulos que permita ao gestor atribuir ou negar acesso a qualquer serviço disponível.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

O modelo de gestão de acesso deverá ser do tipo hierárquico, ou seja, começando do perfil máximo, que é o gestor municipal até o mínimo que é o usuário padrão, o perfil imediatamente acima poderá atribuir ou negar as permissões intermediárias entre os perfis, possibilitando que um usuário padrão acesse outros módulos além do atribuído pelo sistema no início do cadastro.

## **Controle de terminais de atendimento**

O sistema deverá possuir um cadastro de terminais de atendimento para que seja alocado a cada terminal uma linha telefônica e o IP da máquina para que a ligação que possui sistema de identificação de chamada seja direcionada a cada terminal específico. A estação também deverá possuir um código, nome, descrição e nome da instituição.

## **Módulo para registro de atendimento e despacho.**

Este módulo deverá possuir todos os serviços relacionados ao atendimento do cidadão como registro de atendimentos primários via telefone 153, despacho de atendimentos para os agentes de campo, recepção e registros de chamados via app (S.O.S. Maria da Penha, S.O.S. Roubo, emergência policial, entre outros) e acesso a todos os boletins gerados na instituição.

## **Estação de Atendimento Primário**

Todos os registros de atendimentos via 153 deverão ser gravados em banco de dados, independente de terem sido ou não despachados;

Permitir a recepção automática das ligações, identificação das chamadas, possibilitar a busca do cadastro do número recepcionado em banco de dados, caso o cadastro seja localizado o sistema deverá mostrar as informações do solicitante em tela, bem como o endereço geolocalizado (para habilitar esta funcionalidade, a instituição deverá possuir um PABX virtual ou identificador de chamadas que possua integração com software de terceiros).

O painel principal (menu) deverá conter opções de atendimento pendentes, encaminhados a estação de despacho, transferidos a outras estações e atendimentos solucionados. Para cada item citado deverá constar o número de atendimentos correspondente e sistema de alerta para os que ainda não foram solucionados.

Deverá também oferecer a opção de abrir um novo atendimento por conta própria caso a recepção automática das ligações não esteja habilitada.

Todos os atendimentos deverão possuir opções de ícones para:

Visualizar questionário e conduta padrão com base na natureza do atendimento;

Visualizar mapa do local;

Acionar solicitante via WhatsApp;

Encaminhar atendimento para estação de despacho;

Transferir atendimento para outra estação;

Editar atendimento; e

Finalizar atendimento.

Ao transferir atendimento para outra estação, o sistema deverá enviar um e-mail para o responsável da estação correspondente, informando sobre o fato, natureza, local georreferenciado em mapa e uma breve descrição do ocorrido.

Permitir ao atendente visualizar quais estações de despacho e outras instituições estão em operação.

Permitir visualizar mapa em tempo real de todos os atendimentos da sua instituição e das demais, dependendo do perfil de acesso do usuário.

Poder visualizar os dados de todas as equipes em campo com fotos dos agentes.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

O novo atendimento gerado deverá permitir o cadastro da solicitação com as seguintes informações: Telefone, nome, agente solicitante, classificação da chamada com as seguintes opções: (informação, mudo, ocorrência, público interno, queda de ligação e trote), natureza da ocorrência, especificação da natureza, endereço e histórico (breve relato do atendente).

A busca de endereços deverá ser via webservice em base nacional, caso o município possuir cadastro próprio de logradouros, o sistema deverá possibilitar a busca também nesta base de dados de forma integrada;

A natureza e a especificação da ocorrência deverão ser selecionadas de uma tabela existente e pré-cadastrado que deverá possuir uma padronização por prioridades, possibilitando ao atendente priorizar as de maior gravidade;

Também deverá haver um campo texto livre para narração da solicitação.

Funcionalidades mínimas do módulo Atendimentos Primário:

Identificar as chamadas recebidas;

Buscar número identificado em banco de dados e mostrar dados em tela;

Selecionar endereço da internet e de uma tabela própria do município, gravando ou atualizando os dados consultados na própria tabela do município;

Registrar todos os chamados recebidos, independente da sua natureza e classificação;

Abertura de atendimento pelo próprio atendente;

Classificar o status de cada chamada identificada;

Mostrar questionário padrão para cada tipo de atendimento com base na natureza selecionada;

Visualizar orientação padrão que o atendente deverá passar aos solicitantes de acordo com cada natureza;

Encaminhar atendimento recepcionado para estação de Despacho;

Transferir atendimento para outras estações cadastradas como: Defesa Civil, Ambulância, Meio Ambiente, Trânsito, ADM, Inteligência, Atendente, entre outros, conforme parcerias integradas;

Possibilidade de encaminhar o atendimento e continuar a edição;

Habilitar recebimento de chamada de aplicativos mobile;

Visualizar mapa do local da ocorrência ou de todas as ocorrências das instituições em tempo real;

Poder acionar o solicitante via WhatsApp;

Mostrar quantidade de atendimento pendentes, pendentes no despacho, em andamento, transferidos, solucionados e finalizados;

Poder editar e finalizar o atendimento;

Exportar atendimento em formato pdf.

## **Estação de Despachante**

A Estação de Despachante deverá conter guias com no mínimo as seguintes informações: encaminhamentos pendentes, empenhos em andamento, boletins em atendimento, chamadas via app, equipes em refeições, empenhos finalizados, boletins finalizados, outras chamadas via app (chamadas via app direcionadas a outras instituições).

A recepção das chamadas deverá chegar na estação de três formas, 1 vindo dos aplicativos, 2 vindo da estação de atendimento, 3 vindo das demais estações de atendimento de outras instituições;

Para cada chamada deverá o módulo de despacho indicar em guia própria e sinais de alerta os dados da solicitação;

As chamadas vindas dos apps de emergência deverão chegar com sons de alerta e mostrar na tela os dados do solicitante, natureza, endereço, mapa do local da solicitação e permitir a iteração com o chamado como abrir o boletim, indicando a viatura mais próxima do local acionado (caso haja integração com o banco de dados de coordenadas do GPS);



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Deverá destacar a guia de chamadas pendentes com display indicando a quantidade de pendências e alertas para cada item pendente;

Para cada item de atendimentos pendentes o sistema deverá possuir as seguintes opções na mesma tela: visualizar mapa do local, entrar em contato com o solicitante via WhatsApp, abrir um empenho, abrir um Boletim de Atendimento, editar e finalizar;

O despachante deverá informar a justificativa caso opte por arquivar, caso escolha atender, o sistema abra um B.A. com os campos de endereço e natureza importada do atendimento e indicara qual o melhor recurso para atendimento, exemplo viatura mais próxima ou viatura do setor;

Nos atendimentos em andamento, deverá o sistema fornecer a opção para empenhar uma equipe de apoio ou solicitar um apoio de outra instituição, também visualizar mapa, dados do solicitante e editar o atendimento;

Nas chamadas vindas dos apps nacionais o sistema deverá informar também o município da solicitação;

Neste modulo também deverá ser possível inserir uma nova equipe e visualizar as demais estações de atendimento em operação;

Funcionalidades mínimas do modulo despacho:

Possuir guias com informações dos atendimentos;  
Recepcionar as chamadas do CAD atendimento e APPs e outras instituições;  
Alertar o despachante das chamadas recebidas;  
Receber chamadas de app de emergência com o som de alerta e dados da solicitação;  
Indicar melhor recurso a ser utilizado para o atendimento;  
Destaque com display para atendimentos pendentes;  
Possibilidade de entrar em contato com as partes da ocorrência via Whats App;  
Permitir ao despachante inserir, editar e encerrar os empenhos e R.A/B.O;  
Aproveitar dados do atendimento primário par ao preenchimento do boletim;  
Incluir apoio de demais equipes ou instituições;  
Solicitar apoio de outras instituições;  
Inserir novas equipes;  
Possuir a visualização em mapa dos atendimentos que foram ou estão sendo realizados;  
Visualizar em mapa todos os atendimentos de todas as instituições participantes, habilitada por filtros;  
Visualizar guias com informativo do total de ocorrências em cada uma:  
Encaminhamentos pendentes;  
Chamadas via APP;  
Guarnição em refeição;  
Guarnição em apoio;  
Empenhos em andamento;  
Empenhos finalizados;  
Boletins em atendimento;  
Boletins finalizados.  
Empenhar equipes de apoio ou solicitar um apoio de outra instituição;

## **Gestão de Boletins de atendimento**

Funcionalidades mínimas:

Para que não fique com um aspecto pesado, devido a grande quantidade de informações do BO, o preenchimento deverá ser dividido em várias guias, facilitando também a operacionalidade por parte dos usuários;  
O sistema deverá inserir automaticamente os dados que dispense a interação do usuário, tais como: data e hora de abertura, número do BO com formato número/ano, nome de todos os agentes que tiveram interação com o documento, entre outros;  
Possibilitar a abertura de um novo documento com aproveitamento de dados vindos do atendimento ou dos apps (solicitante, telefone, endereço e natureza);



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Após escolha da natureza o sistema deverá habilitar o “cartão”, um formulário de perguntas e conduta padrão para cada natureza, isso deve possibilitar ao agente um melhor direcionamento quanto a condução do atendimento;

Permitir a inserção no Boletim dos históricos (versões) de todos os envolvidos como: atendente, despachante, equipe de campo e todos as demais partes;

A assinatura de cada pessoa envolvidos na elaboração do Boletim bem como das demais partes deverão ser em formato eletrônico, atendendo as normas e leis vigentes;

Ratificação de todos os boletins por parte de um agente responsável legal da instituição;

Permitir a impressão e importação do BA ratificado em formato pdf com timbre da instituição;

Envio de cópias automaticamente após a ratificação aos envolvidos que tiver e-mail cadastrado;

Os dados básicos obrigatório para abertura de um Boletim deverão ser somente a equipe (viatura) e a natureza da ocorrência;

Os dados obrigatórios para encerramento do boletim deverão ser:

Nome da Guarnição;

Data do Ocorrido;

Hora do Fato ou Período do Dia;

Solicitante;

Natureza;

Município onde os fatos ocorreram;

Bairro onde ocorreram os fatos;

Situação do ocorrido (Consumado/Constatado ou Tentado/Não Constatado);

Destino Final do Atendimento;

Quantidade de Indivíduos praticantes de delito;

Meio Utilizado para praticar o delito;

Força empregada na prática de delito;

Tipo de Local onde os fatos ocorreram;

Histórico do Ocorrido.

## **O formulário do modulo de ocorrência deverá conter os seguintes campos:**

Os itens sublinhados significa que o campo deverá ser “**Preenchido Automaticamente**” sem intervenção do usuário.

### **Cabeçario:**

Nome da Instituição;

Número/Ano de boletim, formato 99999/9999;

### **Dados Básicos:**

Data e hora do registro;

Data do ocorrido;

Hora do fato;

Data e hora do encerramento;

Nome do solicitante (automático se enviado pelo atendente);

Telefone do solicitante (automático se enviado pelo atendente);

Natureza;

Modalidade (simples ou qualificado, quando houver);

### **Localização:**

Endereço (automático se enviado pelo atendente);

Cruzamento (automático se enviado pelo atendente);

Referencia (automático se enviado pelo atendente);

Latitude/Longitude (automático após inserir endereço);

Área/Setor;

### **Característica:**

Destino final;

Nº BO PC;

Meio Utilizado;

Ato infracional (sim/não);

Força empregada;



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Flagrante (sim/não);  
Tipos de objetos arrolados;  
Tipo de local;  
Tipo de acidentado;  
Quant. Indivíduos (autor/indiciado);

## **Históricos:**

Histórico/narração do operador;  
Histórico/narração do agente;

## **Outros dados:**

Dados das pessoas arroladas;  
Dados dos objetos apreendidos;  
Dados da equipe/guarnição;  
Dados do controle de atualizações do documento;  
QR Code e dados da instituição para os boletins impressos.

## **Gestão de Empenhos ou (Talões)**

Este modulo deverá fazer o cadastro de todos os serviços realizados pelos agentes de campo cuja natureza do serviço não envolva terceiros, mas sim a própria instituição, por exemplo: cumprimento de ordens de serviço, reabastecimentos de combustível, manutenção, entre outros, dessa forma o sistema deverá indicar que recurso (viatura) está empenhado;

Deverá possuir no mínimo os seguintes campos para preenchimento:

### **Dados Básicos:**

Data e hora do registro;  
Hora do cumprimento;  
Data e hora do encerramento;  
Agente solicitante;  
Telefone do solicitante;  
Natureza;

### **Localização:**

Município;  
Logradouro;  
Bairro;  
Cruzamento;  
Referência;  
Latitude/Longitude (automático após inserir endereço);  
Complemento;  
Número referencial;  
Histórico (breve relato do agente)  
Possibilitar a impressão

### **Mapa em tempo real dos atendimentos**

Para um melhor controle, o sistema deverá possuir recursos de mapa em tempo real contendo todos os atendimentos, empenhos e boletins de atendimento das estações locais e das outras estações que possuem compartilhamento de atendimentos com a instituição. Devendo também possibilitar habilitar ou desabilitar a visualização de cada item.

### **Mapa Setorial**

Para que os gestores possam controlar seus recursos matérias (viaturas) e gerir a demanda de atendimentos e a elaboração de estatísticas criminais e de atendimentos diversos, o sistema deverá possuir o mapa digitalizados do município e dos setores e ou áreas de atuação da Guarda Civil, estes mapas deverão ser mostrados, habilitados e ou ocultados dentro da própria plataforma do sistema, podendo também a partir daí, identificar quais



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

bairros fazem parte de cada setor e sugerir então no caso de solicitação de atendimento, indicar a viatura alocado ao setor.

## **Relatório de Serviço Motorizado (RSM)**

O sistema deverá oferecer um relatório completo de todas as atividades registradas pelas equipes de campo, onde deverá constar a data do relatório, o tipo de equipe relacionada, hora de início da atividade principal, hora programada para refeição, breve relato, nome, função, telefone e número de RE de cada agente da guarnição, prefixo do recurso (moto, viatura, bicicleta, etc), categoria da viatura, área de atuação, descrição dos boletins atendidos, como número, natureza e duração, descrição dos empenhos gerados, como número, natureza e duração.

Deverá também efetuar cálculo de tempo empregado para cada atividade alocada durante dia, plantão de serviço, como tempo empregado em apoios, operações, assistências escolares, ordens de serviço, atividade de trânsito, refeição, deslocamentos, boletins atendidos e outros empenhos.

Além destes cálculos, deverá também mostrar o total do tempo efetivo gasto para o patrulhamento.

## **Gestão de ligações recebidas**

Este modulo deverá possibilitar no mínimo as seguintes funcionalidades:

Recepcionar todas as ligações recebidas com os seguintes dados: (requer hardware a parte)

número do telefone, linha de atendimento, terminal, data/hora, Estação de controle, número do protocolo, dados do atendimento (solução) e status (ligação recusada ou atendida);

Gravar todas as ligações recebidas (esta função requer hardware a parte);

Deverá vincular cada ligação com seus respectivos solicitantes e registros de atendimento afim de verificar as providencias tomadas;

Indicar quantidade de ligações recebidas de cada solicitante;

Contactar solicitante via WhatsApp;

## **Controle de atendimentos primários**

Este modulo deverá permitir a gestão dos atendimentos primários;

Permitir visualizar os dados de status do atendimento (solucionado, pendente, pendente em outra estação e pendente na central de despacho;

Visualizar local em mapa;

Contactar solicitante via WhatsApp;

Visualizar cadastro do solicitante;

Editar atendimento;

O Menu de navegação deverá permitir alternar entre Chamadas via aplicativo, empenhos e boletins.

## **Compartilhamento de Ocorrências**

Esse modulo deverá possibilitar aos gestores compartilhar as ocorrências entre as demais secretarias do município, demais instituições de segurança pública ou outros serviços de emergência como ambulância e bombeiro por exemplo.

Para compartilhar as ocorrências a instituição requerente deverá fazer no próprio sistema uma solicitação, informando quais ocorrências pretende receber e visualizar em sua central.

O pedido deverá ser aprovado pelo gestor da instituição requerida e por este concedida a permissão.

Se liberado o acesso, a estação requerente passará a receber todas as ocorrências solicitadas e acompanhá-las em tempo real.

## **Gestão de chamadas via aplicativos**

Este modulo deverá permitir a gestão das chamadas via aplicativos;

Permitir visualizar os dados de status do atendimento (aguardando atendimento, em atendimento, atendimento finalizado;

Visualizar local em mapa;

Contactar solicitante via WhatsApp;

Visualizar cadastro do solicitante;

Editar atendimento;

O Menu de navegação deverá permitir alternar entre Chamadas via aplicativo, empenhos e boletins.

## **Gestão de equipes**



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Funcionalidades mínimas:

Nome da guarnição;

Tipo de atividade (selecionar qual o tipo de atividade a guarnição irá efetuar: patrulhamento padrão, patrulhamento de natureza especial, patrulhamento com cães, etc);

Horário de refeição;

Notas (campo para texto livre);

Agentes associados (com possibilidade de associar vários agentes);

Função dos agentes;

Recurso empregado (tipo de recurso, nome/prefixo, detalhes);

Áreas de atuação (selecionar a(s) áreas de atuação da guarnição).

## **Gestão de Ordens de Serviço**

Este modo deverá fazer o gerenciamento de todo processo de Ordens de Serviço.

Deverá proporcionar no mínimo os seguintes parâmetros:

Cadastrar;

Definir dia da semana e horário para cumprimento;

Escolher categoria;

Prioridade;

Ativar ou desativar;

Órgão solicitante;

Documento de referência (documento ou processo que solicita a OS);

Período do dia para cumprimento (diurno ou noturno);

Horário para cumprimento;

Tempo estimado de cumprimento;

Relato do problema a ser sanado;

Tipo de recursos a ser empregado para o cumprimento (patrulhamento padrão, patrulhamento com cães, patrulhamento em bicicleta, etc);

Dados da localização da OS;

Setor de referência;

Descrição detalhada;

O sistema deverá conter uma aplicação para o cumprimento das Ordens de Serviço pelas equipes de campo, onde os dados e especificações das respectivas O.S. sejam visualizadas e cumpridas de maneira simplificada, ou seja, através apenas da escolha do agente e de maneira dinâmica.

Também deve possibilitar o controle e fiscalização do cumprimento através da plataforma, de maneira que se saiba quais ordens estão sendo cumpridas e quais não estão.

Também deverá contar com um calendário onde constará todas as ordens de serviço, com os dados, status, painel de controle com acesso a visualização, edição, agendamentos e exclusão de agendamentos.

Dentro deste módulo também deverá haver um gerador de PPD (Plano de Patrulhamento Diário), onde será possível ao agente gerar em formato pdf, o plano para cumprimento das respectivas ordens. O plano deverá ser gerado a partir dos parâmetros inseridos no sistema como, data, período, tipo de guarnição e setor de serviço. Ao inserir/selecionar estas informações que aparecerão de forma dinâmica, o sistema deverá gerar todas as ordens a serem cumpridas na respectiva data.

## **Mapa setorial**

O sistema deverá mostrar o mapa do município em formato digital com divisão de polygonos por setor, possibilitando a visualização da divisão dos setores separados por cores, a fim de que o operador e os agentes de campo possam compreender a dimensão de cada setor.

## **Alertas geral**





# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Este módulo deverá permitir a inclusão de informações importantes para que toda a rede operacional possa se inteirar e se alertar sobre determinados acontecimentos recentes que possam de alguma forma afetar ou contribuir para o bom andamento do serviço.

O alerta, após inserido e salvo deverá ser enviado aos dispositivos moveis e estação de trabalho(desktop) de todos os operadores e agentes logados, com emissão de sons e aviso visual. Deverá possibilitar também o envia de imagens.

Deve permitir a inclusão de informações de um determinado Boletim de Atendimento ou dados de um outro fato qualquer. Por exemplo: inserir um informativo sobre determinados delitos, ou sobre pessoas desaparecidas, entre outros.

## **Gestão de Pessoas**

Este módulo deverá fazer a gestão completa dos dados e relações de pessoas relacionadas a instituição, ou a outros serviços prestados pela instituição.

Deverá possibilitar o cadastro e a edição dos dados, tais como, dados pessoais, de endereço, de documentos e suas respectivas validades e também armazenar uma foto de arquivo JPG. Os dados que deverão constar no formulário de cadastro de pessoas são:

CPF:  
CNPJ:  
Nome da Pessoa:  
Apelido:  
Nascimento:  
Tipo Sanguíneo:  
Escolaridade:  
RG (Número):  
RG (Data Emissão):  
RG (Orgão Emissor):  
RG (UF):  
Telefone:  
Sexo:  
Altura (m):  
Porte Físico:  
Cutis:  
Nacionalidade:  
Naturalidade:  
Estado Civil:  
Título de Eleitor:  
Título (Zona):  
Título (Seção):  
CNH:  
CNH (Categoria):  
CNH (Data Validade):  
Reservista:  
Profissão:  
Nome do Pai  
Nome da Mãe  
Município:  
Logradouro:  
Numero:  
Bairro:  
Complemento:  
Referência:  
Email  
Foto:



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Deverá efetuar o relacionamento das pessoas cadastradas com demais bases de dados do sistema, como participação em ocorrências, programa de aplicativos, base de inquéritos e ou processos, gravar históricos de eventualidades e histórico de mudança de endereço.

Ao efetuar uma consulta de pessoas, o sistema deverá trazer todas as informações pessoais cadastradas, bem como todo histórico das relações em que a pessoas está envolvida, e os logs das alterações e dições efetuadas por quaisquer usuários do sistema.

Também deverá possuir um ícone do WhatsApp para que se possa efetuar o contato diretamente através do WhatsApp Web.

## **Gestão de Agentes Institucionais**

Este módulo deverá efetuar a gestão completa dos agentes institucionais, deste controle pessoal até a ficha de plano de carreira.

As seguintes informações mínimas deverão fazer parte deste módulo:

### **Controle pessoal**

Neste módulo o sistema deverá possibilitar o cadastro e controle dos dados pessoais e institucionais. Deverá fazer parte do cadastro pessoal dados de endereço, documentos, filiação, cônjuge, entre outros.

### **Condecorações**

Nas condecorações deverão constar todas as medalhas e insígnias do agente com suas respectivas data de condecoração.

### **Dados Institucionais**

Deverão constar os dados do posto, função, subgrupo, tipo de jornada, entre outros.

### **Vestuário**

Os dados do vestuário como tamanho de blusa, camisa, calça, calçado, camiseta, capa de chuva, capa de colete, cinto de nylon, cinturão, shorts e boina deverão contar neste módulo.

### **Exames psicológicos**

Os dados de data, número de laudos, validade e status (apto ou não apto) dos exames psicológicos deverão constar neste modulo.

### **CCTMAF**

Neste módulo deverão constar os dados do Certificado de Capacidade Técnica para Manuseio de Arma de Fogo, como número, data de expedição, data de inserção e status (se apto ou não apto).

### **Documento anexos**

Deverá possibilitar inserir todos os documentos pessoais digitalizados, afim de substituir a guarda dos documentos físicos.

### **Histórico de Arma de fogo**

Deverá constar o número de arma, espécie, calibre, data de entrega, fornecedor, data de recolha e quantidade de munições que foram fornecidas par aos agentes e suas respectivas data de recolha.

### **Capacitação profissional e Cursos complementares**

Deverá constar neste módulo os dados de todos os cursos realizados pelo agente durante sua vida institucional, descrição do curso, quantidade de horas e data de início e fim.

Os dados mínimos que deverão constar no formulário são:

CPF:

Nome Completo do Agente:

Nome Funcional:

Instituição:

Cargo / Classe:

Nascimento:

Turma / Formação:

Código Funcional:

RE:

Data de Admissao:

RG (Número):

RG (Data Emissão):

Orgão Emissor:

RG (UF):

Escolaridade:



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Subgrupo:  
Telefone:  
Sexo:  
Porte Físico:  
Cutis:  
Nacionalidade:  
Naturalidade:  
Estado Civil:  
CNH:  
CNH (Categoria):  
CNH (Data Validade):  
Altura (m):  
Tipo Sanguíneo:  
Número (CAT):  
Portaria (CAT):  
Tipo (CAT):  
Reservista:  
Título de Eleitor:  
Título (Zona):  
Título (Seção):  
Nome do Cônjuge  
Nome do Pai:  
Nome da Mãe:  
Município Residencial:  
Logradouro:  
Numero:  
Bairro:  
Complemento:  
Referência:  
Email  
Foto:

## **Controle de Logs**

Em conformidade com a LAI (Lei de Acesso à Informação), o sistema deverá possuir um módulo específico para controle de navegação, acesso e consulta de dados sensíveis como agentes, pessoas, veículos e boletins de ocorrência.

Para a gravação da navegação, as informações mínimas que deverão ser guardadas são: código do módulo, usuário, cpf, nome completo, IP da máquina, data e hora da autenticação, data e hora do encerramento e duração do acesso.

Para os agentes institucionais, deverá gravar o prefixo da instituição, nome e cpf do usuário, data e hora da consulta, nome e cpf do agente consultado.

Para as consultas de pessoas deverá gravar o prefixo da instituição, nome do usuário, cpf, data e hora da consulta, cpf e nome do consultado.

Para as consultas de Boletins de Ocorrência deverá gravar o prefixo da instituição, nome e cpf do usuário, data e hora da consulta, e número do boletim de ocorrência.

Para consulta de veículo devesa gravar o prefixo da instituição, nome e cpf do usuário, data e hora da consulta e placa do veículo consultado.

## **Vídeos Tutoriais**

O sistema deverá possuir um módulo para gerenciar os vídeos tutorias que a administração colocará a disposição para fins de instrução dos colaboradores.

Este módulo deverá possuir a possibilidade de incluir um título, uma categoria, uma descrição e a url do vídeo para ser executado no Youtube ou plataforma similar.

## **Gestão de veículos**



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Este módulo deverá possibilitar o cadastro de todos os veículos envolvidos nos atendimentos da instituição bem como a vinculação dos mesmos aos respectivos atendimentos permitindo alocar uma classificação a cada inserção tais como apreendido, recolhido, localizado, averiguado, abandonado, produto de furto e roubo, entre outras. Permitindo assim que os veículos inseridos gerem não somente dados mais informação para tomada de decisão futuras.

## **Controle de apreensão de objetos, drogas e armas**

O sistema deverá possibilitar a gestão e controle de todos os objetos e entorpecentes apreendidos.

Devera possuir um pré cadastro dos tipos de objetos e drogas e possibilitar a sua inclusão, vinculando-os aos documentos elaborados pela instituição (BO).

Para apreensão de objetos deverão constar o tipo, a descrição e a quantidade.

Para apreensão de drogas deverá constar o tipo da droga, a quantidade e o peso.

Para apreensão de armas deverá constar o tipo da arma, a marca, o modelo, o calibre, a tipo de acabamento e o número de série.

## **Estatísticas em Dashboard**

Possibilitar a visualização e manipulação de estatísticas diversas em um painel específico, permitindo a análise apurado das ocorrências atendidas na instituição em formato de gráficos e tabelas, bem como a produtividades diária dos agentes de campo.

## **Chat**

O sistema deverá possuir um ambiente de Chat para que todos os usuários logados possam se comunicar diretamente pelo sistema.

O chat deverá possibilitar o envio de mensagens individuais ou em grupo, identificar o nome do usuário, o cargo, a instituição a qual pertence e a foto.

## **Escala de serviço**

Este recurso deverá possibilitar a escalação de todo o efetivo de modo que todo o processo seja automatizado, exigindo o mínimo de esforço por parte de mão de obra humana.

A escalação deverá ser formatada de modo dinâmico, ou seja, com parâmetros que permitem o ajuste e programação de diversas possibilidades de plantões alternativos, como 12/36, 12/24-12/48, 2x2, expediente, entre outros.

Prover a criação anterior ao modulo de escala dos seguintes cadastros, que serão necessários e indispensável par este módulo, como:

Cadastro de agentes

Cadastro de postos

Cadastro de recursos físicos, como viaturas, motos e bicicletas

Cadastro de setores/áreas

Cadastro de turnos (diurno, noturno e intermediário)

Cadastro de plantões (12/36, 12/24-12/48, 12/12/48 ou 2x2, customizado);

Cadastro de serviço e modalidade (interno, externo / operacional, administrativo)

Cadastro de grupo (quatro rodas padrão, motocicletas, bicicletas, administrativo, ronda escolar, maria da penha,

A escala deverá ser lançada inicialmente, de maneira manual, relacionando cada agente com seus respectivos postos/viaturas, setores, funções, turno, plantão, horário, modalidade e tipo de serviço.

Uma vez lançado, o sistema deverá automatizar as próximas escalas, de maneira que o formato e dados das escalas anteriores sejam replicadas nas próximas, devendo o usuário apenas fazer as alterações necessárias, decorrente das mudanças rotineiras.

A escala deverá ser exibida em formato dinâmico e simples, ou seja, de forma que o usuário escolha uma dentre de no mínimo 3 opções de visualização, visualização organizada por exemplo, por plantão, por turno, por grupo, etc.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Deverá contemplar 100% dos agentes da instituição, inclusive os que estiverem de folga, férias, licenças e afastamentos diversos, mobilizados em outras instituições, cursos, audiências, etc.

Deverá trazer um resumo estatístico simples, informando, a quantidade de agentes em cada grupo, modalidade e tipo de serviço, sendo que a soma total deve corresponder ao total do efetivo.

Deverá indicar quando um determinado agente estiver constando mais de uma vez na escala, como por exemplo: em seu plantão normal e em uma audiência, ou, em seu plantão normal e treinamento ou em outra atividade designada pela administração.

Possibilitar a visualização das alterações de afastamentos e retornos em um calendário, de maneira que o gestor da escala possa acompanhar quem irá se afastar, por quaisquer motivos, como férias, licenças, etc., e os seus respectivos retornos as atividades.

Possibilitar a visualização da distinção entre plantão normal, horas extraordinárias ou pagamento de horas.

Possibilitar que o responsável pelo plantão, posto ou grupo, visualize além da sua própria escala, também as dos demais que estejam seu comando/responsabilidade.

Possibilitar que o agente visualize, através de computador ou smartfone, sua (as) escalas, a do seu parceiro de posto/viatura e quem estará no comando/responsável pelo posto/grupo, assim que ela for publicada.

Possibilitar o envio de alerta e ou envio de e-mail ao agente sobre a publicação das escalas e suas respectivas alterações que lhe corresponde.

Possibilitar a exportação das escalas em formato PDF, selecionando o tipo de exportação, como escala completa, por posto, modalidade, tipo de serviço e plantão.

Possibilitar a assinatura digital da escala pelo responsável legal, a fim de evitar gastos desnecessários de papel.

## **Frequência**

O sistema deverá possibilitar a gestão completa da carga horaria de todos os agentes da instituição, automatizando todas as tarefas possíveis e gerando relatórios precisos para envio ao departamento responsável pela folha da prefeitura.

A frequência deverá estar necessariamente ligada a escala de serviço, de maneira a integrada, possibilitando a interoperabilidade entre estes dois módulos.

Possibilitar que ao fazer alteração na escala de serviço a frequência seja também alterada automaticamente.

Deverá haver a possibilidade de selecionar alguns parâmetros para a geração da carga horária e suas variações como horas extras, banco de horas, horas a compensar etc, para que a instituição possa adequar-se as suas legislações.

Possibilitar a inserção de:

Quantidade de carga horaria obrigatória;

Parâmetros de cálculos para atestados, licenças e férias;

Regras de compensação de carga horaria (se banco de horas ou horas extras);

Regras de aplicação de cálculos para horas extras, 50%, 100%, etc (informar as regras estabelecidas na instituição e os respectivos horários de início e fim de aplicação de cada regra);

Modo de compensação de banco de horas no caso de faltas (descontar da folha ou compensar do banco;

Tempo de vigência de banco de horas (permitir ao gestor estipular um tempo, em meses, para que o sistema avise quais colaboradores precisam quitar ou receber as horas divergentes da carga normal);

Estipular limite de horas extras (ao estipular limite de horas, o sistema avisa quais colaboradores atingiu, ou está prestes a atingir o limite);

Tempo interjornada (estipular qual o tempo, em horas, que o colaborador necessita descansar antes de iniciar a próxima jornada);

Horário de virada de turno (estipular um horário que o sistema identificará como parâmetro para virada de turno);



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Permitir o acompanhamento da frequência pelos colaboradores, de modo que estes possam acessar sua carga horário em tempo real através de computador e dispositivos moveis.

Deverá permitir a geração e exportação de relatórios em formato xlsx e pdf da frequência mensal fechada ou parcial, a critério da instituição.

## **Permuta de serviço**

O sistema deverá possibilitar a gestão de permuta de serviço de maneira totalmente automatizada.

Possibilitar que cada colaborador faça seu próprio pedido de permuta.

Possibilitar que quando houver um pedido de permuta, o colaborador que irá fazer a substituição concorde de maneira digital com a permuta, se comprometendo a comparecer ao serviço na data acordada.

Possibilitar que o responsável pela autorização da permuta e o escalante, receba um aviso no sistema das permutas pendentes.

Possibilitar que o gestor insira parâmetros de regulamentos para serem observados no pedido de permuta, por exemplo: data limita para o pedido, data limita para compensação da permuta, total máximo de dias corridos para permuta.

Possibilitar a integração das permutas com a escala de serviço, de modo que sejam lançados nesta todas as permutas autorizadas.

## **Solicitação de hora extra**

Este módulo deverá permitir aos agentes solicitar hora extra.

Deverá fazer esta solicitação escolhendo o dia no calendário de escala onde consta sua folga e inserir uma observação.

O redator de escala receberá estas solicitações em tempo real e fará a gestão conforme necessidade.

## **Plano de Férias**

Possibilitar o gerenciamento de férias de todos os colaboradores da instituição.

O sistema deverá possibilitar todo o controle de férias, como agendamentos, fracionado ou não, pecúnias, alterações, etc.

Devera possibilitar o controle de rateios entre os colaboradores, distribuindo a quantidade de vagas entre os grupos e subgrupos, de maneira a equilibrar a quantidade ideal de cada mês.

## **Gestão Maria da Penha**

Este módulo deverá fazer a gestão de todas as vítimas de violência doméstica que possui medidas protetivas de urgência, indicando o perfil de cada uma, no perfil deverá constar o nome completo, endereço, idade, número de processos da medida protetiva, boletins de ocorrência elaborado pela vítima, histórico de eventualidade, número de rondas e visitas efetuadas pela equipe Maria da Penha.

Também deverá possibilitar o registro de rondas via aplicativo, onde deverá obter os endereços das vítimas indicadas para as rondas de maneira automatizada via geolocalização.

## **Portal de acesso cidadão**

O sistema deverá possibilitar que o cidadão, após cadastramento na plataforma, visualize e exporte em formato pdf todos os atendimentos que lhe foram prestados pela instituição.

O cidadão deverá fazer um cadastro no site informado e após validação deverá ter acesso as informações de atendimentos o qual ele teve participação, cumprindo assim os requisitos da Lei 14.129 de 29 de março de 2021.



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

Após cadastro o portal deverá ser acessado através de cpf e senha.

## **OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA**

Garantir que o sistema opere com uma taxa de disponibilidade acima de 97%. (noventa e sete por cento), portanto, sem interrupções que venham a colocar em risco a continuidade do serviço.

Visando obter o maior índice possível de disponibilidade do sistema, a CONTRATADA deverá dispor-se de serviços de monitoramento remoto em modo 24/7, com o objetivo de identificar uma eventual iminência de falha, principalmente nos bancos de dados, de forma a permitir uma intervenção antecipada, assegurando assim a continuidade de operação, sem interrupções.

A CONTRATADA deverá fornecer manuais de operação para cada módulo do sistema, em formato digital.

Deverá o Sistema registrar e manter todas as operações do sistema como login, data, hora, modulo acessado e IP da máquina que acessou;

Nos casos em que, por extrema necessidade, for forçada a interromper o serviço por qualquer razão, esta deverá comunicar a CONTRATANTE com antecedência mínima de vinte e quatro horas.

Em caso de rescisão contratual, o término do contrato, serão transferidos a CONTRATANTE, o banco de dados completo.

## **SUPORTE TECNICO**

A contratada deverá oferecer suporte técnico de modo a garantir a operabilidade do sistema 24/7, vinte e quatro horas por dia e sete dias por semana, nas seguintes condições:

Problema que inviabiliza a operação e traz impacto direto ao negócio da contratante, deverá ser atendido em até 1 hora, por telefone, e-mail ou suporte da plataforma;

Problema que compromete parte da operação trazendo impacto ao negócio da contratante, deverá ser atendida em até 3 horas, por telefone, e-mail ou suporte da plataforma;

Problema que não compromete a operação da contratante, deverá ser atendida em até 1 dia útil por e-mail ou suporte da plataforma;

Dúvidas sobre utilização ou configuração, deverá ser atendido em até 2 dias uteis, por e-mail ou suporte da plataforma.

## **TREINAMENTO**

A contratada deverá elaborar e fornecer treinamentos aos gestores responsáveis por cada divisão/módulo do sistema que serão realizados, parte presencial e parte a distância, totalizando 14 **servidores** e contabilizando um total de 40 horas, que serão iniciados imediatamente após a formalização do contrato e a implantação do sistema. O treinamento presencial deverá ser na Sede da Guarda Civil, ou outro local indicado pela administração da própria instituição.

## **ITEM 05 – ESTACÃO DE OPERAÇÃO**

A estação de operação será responsável pela operação e visualização da dados e imagens obtidos pelos equipamentos e sistemas ofertados.

Para a estação de operação deverá ser disponibilizado no mínimo os seguintes equipamentos:

01 pç - estação de trabalho

A estação de trabalho deve ter características técnicas iguais ou superiores às abaixo:

- 01 Intel® Core™ i5-10400 2.9GHz até 4.3GHz, cache de 12M, hexa-core, 10ª geração);
- 8 GB (4Gx2) de memória, 2666 MHz, DDR4;
- 01 SSD de 256GB PCIe NVMe M.2;
- 01 disco rígido SATA de 1TB 7200 RPM, 3,5”;



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

- Placa de vídeo dedicada com 4GB de memória GDDR6, 3 saídas de vídeo (1x DisplayPort 1.4, 1x HDMI 2.0b, 1x DVI-D);
- Placa de som integrada;
- Leitor e gravador de CD/DVD;
- Gabinete tipo torre;
- Placa de rede com 01 porta Gigabit Ethernet;
- Placa de rede Wireless 802.11ax e Bluetooth 5.1
- Fonte de 460W;
- Sistema Operacional Windows 11 Pro;
- Mouse e teclado;

02 pç - monitor led 23"

O monitor de led deve ter características técnicas iguais ou superiores às abaixo:

- Polegadas: 23"
- Resolução: FULL HD (1920 x 1080)
- Tipo de tela: IPS
- Brilho: 200 cd/m<sup>2</sup>
- Contraste: 1000:1
- Ângulo de visão: 178°/178°
- Tempo de resposta: 5ms
- Interfaces: HDMI e D-Sub
- Peso: 6,0 Kg

01 pç - Mesa de Trabalho -

A mesa de trabalho deve ter características técnicas iguais ou superiores às abaixo:

- Mesa reta com pé e painel em MDP;
- Acabamento melamínico;
- Tampo de 25mm de espessura;
- Deve possuir dispositivo nivelador;
- Deve ter as medidas de 1200 x 600 x 755 (LxPxA);
- Deve possuir 1 furo para passagem dos cabos;

01 pç - Cadeira Executiva

A Cadeira Executiva deve ter características técnicas iguais ou superiores às abaixo:

Modelo executiva com costura e espuma injetada.  
Revestida em curvim na cor preta.  
Braços reguláveis.  
Regulagem de altura a gás.

01 pç - Nobreak 1200VA

- O nobreak deve ter características técnicas iguais ou superiores às abaixo:





# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

- Microprocessado com memória Flash interna;
- Dois estágios de regulação;
- Forma de onda semi-senoidal;
- Auto teste para verificação das condições iniciais do equipamento;
- Tecnologia de montagem SMD que garante alta confiabilidade e qualidade ao nobreak;
- Comutação livre de transitórios pois rede e inversor são perfeitamente sincronizados (PLL);
- Pode ser ligado mesmo na ausência de rede elétrica – DC Start com bateria carregada;
- Recarga automática da bateria mesmo com o nobreak desligado, garantindo maior tempo de vida útil;
- Chave liga/desliga temporizada e embutida no painel frontal que evita desligamento acidental;
- Porta-fusível de proteção de entrada AC com unidade reserva;
- Função True RMS com melhor qualidade na regulação de saída
- Permite ser utilizado com grupo gerador devido à sua ampla faixa de frequência de entrada (47Hz-63Hz);
- Circuito desmagnetizador;
- Estabilidade na frequência de saída devido ao uso de cristal de alta precisão;
- Gabinete metálico com pintura epóxi;
- Gabinete antichama;
- Painel frontal com plástico ABS alto impacto;
- Bateria selada tipo VRLA livre de manutenção e à prova de vazamento;
- Sinalização visual através de três LEDs no painel frontal com todas as condições do nobreak, da rede elétrica, da bateria e da carga;
- Alarme sonoro crescente para indicação do nível de bateria no modo inversor;
- Indicação de potência consumida pela carga;
- Gerenciamento de bateria que avisa quando a bateria deverá ser substituída;
- Desligamento por carga mínima;
- Oito tomadas de saída, dispensando extensões adicionais;
- Proteção contra sobrecarga e curto-circuito no inversor;
- Proteção contra sub e sobretensão na rede elétrica com retorno e desligamento automático;
- Proteção contra descarga profunda de bateria;
- Proteção contra surtos de tensão através de varistor óxido metálico que atenua efeitos de descargas atmosféricas;
- Tensão de entrada nominal 120V/220V automático;
- Tensão de saída nominal padrão 120V ou 220V;
- Potência nominal de 1200VA;
- MTBF de 10.000 horas;
- Grau de proteção IP20;
- Deverá vir acompanhado de suporte para instalação no armário de equipamentos.

Não será motivo de punição o atraso no cronograma por culpa da Concessionária de Energia para energização dos equipamentos, desde que devidamente comprovados os protocolos dos projetos dentro do prazo previsto



# **Prefeitura do Município de Jaguariúna**

Departamento de Licitações e Contratos  
Rua Alfredo Bueno, 1235 - Centro – Jaguariúna - SP - CEP 13.910-027  
Fone: (19) 3867 9825 / 9757 / 9792 / 9801 / 9707 / 9780  
[www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br](http://www.licitacoes.jaguariuna.sp.gov.br)

## **CRONOGRAMA**

### **CRONOGRAMA DE IMPLANTAÇÃO**

<b>Descrição</b>	<b>30 dias</b>	<b>60 dias</b>	<b>90 dias</b>	<b>120 dias</b>
Pontos de Captura com tecnologia OCR Fixo	-	15	15	13
Torre	-	1	-	-
Processamento e gerenciamento de dados obtidos dos equipamentos com Tecnologia OCR	-	1	-	-
Software para gestão de despacho	-	1	-	-
Estação de Trabalho	-	1	-	-