



**CÂMARA MUNICIPAL DE  
GUANHÃES**

---

**ANEXO I  
TERMO DE REFERÊNCIA**

Este termo de referência tem por objetivo caracterizar os serviços de implantação de “Painel Eletrônico de Votação e aquisição de software de gerenciamento de entrada de projetos de lei” a serem contratados pela CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES/ MG.

**I. Objeto**

Contratação de empresa especializada em prestação de serviços de implantação de painel eletrônico de votação e aquisição de software de gerenciamento de entrada de projetos de lei com fornecimento de equipamentos, softwares e instalação pelo Contratado.

**II. Justificativa**

A justificativa da aquisição do referente objeto se dá pela necessidade de maior celeridade nos trâmites realizados pelos vereadores em sessões plenárias bem como, permitir ao cidadão o acompanhamento dos atos dos vereadores em tempo real. O sistema de Painel Eletrônico de Votação tem por objetivo controlar, facilitar e dinamizar as votações de matérias da Câmara Municipal e gerenciamento de sessões plenárias emitindo relatórios de presença e das votações das sessões, o que torna o trabalho mais transparente.

Através do presente projeto se busca a atualização tecnológica da câmara.

**III. Requisitos Gerais de Contratação**



## CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES

---

A solução proposta obrigatoriamente contemplará o fornecimento de todos os equipamentos, instalação e fornecimento de software, definindo *a priori* os níveis de qualidade, prazo e estrutura por parte da contratada.

Serão previstos treinamentos dos usuários em seus postos de trabalho e o fornecimento, instalação e “customização” de software.

A contratada será responsável pela garantia de fornecimento de todos os componentes e equipamento ofertado.

A solicitação de suporte técnico para o software será feita online, telefone fixo ou via fax mantido pela própria contratada e que permita a emissão de relatórios gerenciais para acompanhamento e controle.

Para a resolução de quaisquer problemas apresentados pela solução (,software mais equipamentos) e devidamente solicitados, a contratada obedecerá a seguinte tabela:

### Tabela de hora útil

Visita técnica	24 horas
Resolução dos problemas após visita técnica	24 horas
Fornecimento de toner	72 horas

O prazo é contado a partir do registro da ocorrência e se encerra na reativação da solução comprovada por um profissional da CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES/ MG.

O horário de funcionamento da CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES/ MG é de 08:00h às 18:00h, de segunda a sexta-feira. Também neste período deverá a contratada colocar à disposição serviço de *helpdesk* para os usuários da CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES/ MG.



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

### **IV.**

#### **V. Especificações mínimas dos equipamentos:**

##### **Tablet**

Memória RAM 1.5GB; Tamanho do Display 7"; Conexão Wi-Fi; Memória Interna 8GB; Expansivo até MicroSD até 200GB; Bateria Ions de Lítio 4000 mAh; Garantia do Fornecedor 12 Meses; Dimensões do produto - cm (AxLxP) 18,6x10,8x0,87cm; Resolução 1280 x 800 (WXGA); Bluetooth; Entradas Conexão USB versão 2.0; GPS; Sistema Operacional Android; Processador Quad-Core 1.3GHZ; Tipo de Tela LCD TFT; Câmera Traseira 5MP; Câmera Frontal 2MP; Recursos de Câmera Zoom Digital 4x, Auto Focus, Modo de foto Automático, Pro, Panorama, Foto Sequencial, Embelezar rosto, Som e foto, Timer Desativado, 2 segundos, 5 segundos, 10 segundos, Efeitos Negativo, Sépia, Escala de cinza

##### **Smart TV 50"**

Smart TV, Conversor digital integrado (DTV); Tela de 50 polegadas; Tela do tipo ultra HD 4K; Resolução 3840 x 2160 Ultra HD 4K; Display VA LCD; Formato da tela 16:9; Frequência da tela 60 Hz; Sistema de som 2.0 Ch; Potência 20 W; Conexões 4 HDMI 2.0; 2 USB; 1 entrada RF para TV aberta; 1 entrada RF para TV a Cabo; 1 entrada AV/vídeo componente; 1 saída digital óptica; 1 entrada LAN RJ45; Bluetooth; Processador Quad Core; HDR 10; Controle remoto; Furação VESA 200 x 200; Consumo em standby <0,5 watts; Consumo de energia 135 W; Modo Smart Sound; Estéreo/SAP; HDR Pro; Local Dimming; Ultra luminância; 4K HDR; Voltagem Bivolt; Largura sem base 112,80 cm; Largura com base 112,80 cm; Altura sem base 65,80 cm; Altura com base 71,60 cm; Garantia: 1 ano



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

### **Projektor**

Conexões HDMI, VGA, S-VIDEO, VIDEO COMPOSTO, USB; Tipo de lâmpada 210 W UHE, Duração da lâmpada: Modo ECO: Até 12.000 horas<sup>3</sup>, Modo Normal: Até 6.000 horas;

Lente 3500 lumens de brilho em cores (saída de luz colorida)<sup>1</sup> e 3500 lumens de brilho em branco (saída de luz branca)<sup>1</sup>; Voltagem Bivolt; Resolução 1024x768 (XGA); Dimensões do produto cm (AxLxP) 30x25x9,1cm; Luminosidade 3500 lumens de brilho em cores (saída de luz colorida)<sup>1</sup> e 3500 lumens de brilho em branco (saída de luz branca)<sup>1</sup>; Garantia do Fornecedor 12 Meses; Projektor teto e mesa; Tecnologia 3LCD de 3-chips; USB 3 em 1 – Projektor, áudio e controle das apresentações; Voltagem 110V ou 220V (chaveado).

### **Tela de embutir**

Compatibilidade com qualquer tipo de projeção; Área de projeção 244 x 183 cm; Voltagem: 110v; Dimensões em polegadas: 120"; Formato da tela 4:3; Cor do estojo Branco; Garantia: 12 meses; Estojo metálico com pintura eletrostática anticorrosiva; Superfície de projeção com material acetinado branco do tipo Matte White;

### **Divisor Split Vídeo**

HDMI 4K; 1x8 uma entrada HDMI (input) oito saídas HDMI (output); Compatível com TVs, monitores ou projetores HDMI; Suporta formato de vídeo 3D; Suporta taxa de 3,2 GeTMDs de até 320 MHz; Suporta formato de vídeo 8/10/12 bit de profundidade de cor; Suporta alta resolução de vídeo 3840 x 2160/30 H z; Largura da banda 320;



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

MhzFonte de alimentação: 5 V/2; A Saída: 12V/2; Formato de Áudio: DTS-HD/Dolby-trueHD/DTS/Dolby-AC3/DSD;

Cabo de entrada HDMI de no mínimo 15 m; Cabo de saída HDMI de no mínimo 25 m; Alimentação - Entrada: Ac (50 Hz, 60 Hz) 100 V-240 V; Dimensões aproximadas do produto: 27,5x14x2,5 cm (A x L x P); Voltagem 110V,220V.

### **Notebook**

Tamanho Tela 15,6"; Memória RAM 8GB; Capacidade do HD 1T; Sistema Operacional Windows; Bivolt; Conexões HDMI; Leitor de cartão SD; Teclado Comum; Bluetooth; Garantia do Fornecedor 12 Meses; Dimensões do produto - cm (AxLxP) 38x26x2.4cm, Processador Intel Core i5, Cachê 210-ARVO; Chipset INTEL

### **Roteador**

Tecnologia AC, atuar nas frequências 2,4 e 5 GHz; Sem fio de alta velocidade, Instalação e gerenciamento feitos através da interface web e via aplicativo Wi-Fi Control Home, disponível para Android® ou iOS®; 4 portas Gigabit Ethernet (10/100/1000); AC Dual band: 2.4 e 5 GHz; App Wi-Fi Control Home; Instalação superfácil; Controle parental; QoS; Compatível com IPv6; 4 antenas fixas de 5 dBi; 3 portas LAN (10/100/1000 Mbps cada); 1 porta internet (10/100/1000 Mbps).; Chipset Realtek® RTL8197FS + RTL8367R + RTL8812BRH; Memória Flash 8 MB; Memória Ram 128 MB; Padrões IEEE 802.11a/b/g/n/AC; Modo do rádio MU-MiMo; Modo de operação Roteador AP / Repetidor wireless / Cliente wireless / Ponto de acesso; Frequência de operação, 2.4 GHz, 5 GHz; Largura de banda, 2.4 GHz: 20, 40 MHz, 5 GHz: 20, 40, 80 MHz;Taxa de transmissão: 2.4 GHz: até 300 Mbps - 5 GHz: até 867 Mbps; Canais de operação: 2.4 GHz: 1-13 (Brasil) - 5 GHz: 36, 40, 44, 48, 149, 153, 157, 161; Potência máxima (E.I.R.P.): 2.4 GHz: 158 mW (22 dBm) - 5 GHz: 158 mW (22 dBm); Sensibilidade de recepção em 2.4 GHz: 802.11b 1Mbps: -97 dBm -802.11g



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

54Mbps: -74 dBm 802.11n 20 MHz MCS7: -71 dBm -802.11n 40 MHz MCS7: -70 dBm;  
Sensibilidade de recepção em 5 GHz; 802.11a 6 Mbps: -92 dBm -802.11ac 80 MHz  
MCS9: -61 dBm; Segurança WPA-WPA2/PSK com criptografia TKIP e/ou AES

### **Cabo HDMI 100 metros**

HDMI 1.4 suportar até 30 quadros por segundo na resolução mais alta; Resolução de 4K

Frequência da amostragem de até 192 kHz; Suportar proporção widescreen de 16:9 com resolução de até 4Kx2K (4096x2160 a 24Hz); velocidade de 10.2 Gbits por segundo; sRGB

YCbCr-4.2/4:4:4; Áudio 24bit,192Khz,8 canais LPCM; Blu-Ray e HD DVD com resolução máxima; CEC-(Controle de outros dispositivos); DVD ÁUDIO; Super ÁUDIO-CD; Deep Color até 48bit; xvYCC; Auto Lip-Sync; Dolby-True HD (Áudio 7.1); DTS-HD Master (Áudio 7.1); CEC Estendido; 3D; Canal Ethernet; Canal de Retorno de Áudio; 4K@30Hz; Versão de clock suporta Mhz=340; Largura de banda suportar Gbit/s=10.2; Dimensões:31X31X35

### **Suporte Projetor**

Prolongador Incluso; Permite Inclinação E Rotação; Teto E Parede; Aço Carbono; Pintura Eletrostática; Suportar 10kg No Teto 5kg Na Parede; Dimensões 14x9,5-43cm (Lxaxp); Compatível Com Todos Os Modelos.

### **Suporte TV**

Tri-articulado; Reforçado Para parede; Suporta TV de 50 polegadas; Com Inclinação de até 60 graus; Fabricado em aço carbono; Pintado eletrostaticamente com tinta



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

epóxi antiferrugem; Suporte Fechado (Distância da Parede): 20cm; Suporte Totalmente Aberto (Distância da Parede): 45cm; Dimensões da Base fixa à Parede (LxA): 10x12cm; Distância entre os furos da Base fixa à parede (LxA): 7x7,5cm; Cinco anos de garantia contra defeitos de fabricação; Fabricado em aço carbono; Suporta até 30kg; Dimensões da Base fixa à Tv (LxA): 22 x 22cm; Cinco anos de garantia contra defeitos de fabricação.

### **VI. SOFTWARE DE SISTEMA DE PAINEL ELETRÔNICO DE VOTAÇÃO e AQUISIÇÃO DE SOFTWARE DE GERENCIAMENTO DE ENTRADA DE PROJETOS DE LEI.**

#### **1) SISTEMA DE PAINEL ELETRÔNICO DE VOTAÇÃO:**

- As votações deverão ficar armazenadas em banco de dados podendo ser retirados relatórios, servir de consultas no futuro ou enviar o resultado para o site da instituição;
- Cronometragem dos tempos dos oradores;
- Possibilitar o registro de presenças;
- Imprimir o resultado utilizando layouts definidos pelo legislativo;
- Exibição de mensagens programáveis no painel;
- Emissão de relatórios e ata da reunião;
- O sistema deverá utilizar tablets como terminais de votação eletrônica. Nesses terminais, através de senhas, os vereadores poderão registrar o seu voto eletronicamente, nas votações nominais, além de fazer o registro de presença.



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

- O resultado deverá ser exibido imediatamente no telão que forma o painel, transformando a votação rápida e transparente. A mesa diretora poderá acompanhar os trabalhos pelo telão e monitor de 50" incluído no projeto.
- Base de dados de propriedade total da contratante.

### **2) SISTEMA DE PAINEL ELETRÔNICO DE VOTAÇÃO, FLUXO DE PROPOSIÇÕES E COMUNICAÇÃO INTERNA.**

O módulo de proposição deverá controlar, distribuir e armazenar os documentos em ambiente digital, possibilitando que os documentos dos processos sejam acessados sem que cópias impressas sejam feitas, dispensando os meios de controles manuais. Os documentos que compõem o processo são enviados através de fluxos de trabalho para todas as pessoas envolvidas. Enquanto a comunicação interna permite a distribuição oficial de documentos, mensagens e notificações dentro do ambiente da Câmara.

- Implantação de software de digitalização e armazenamento em plataforma web com banco de dados open source.
- Instalação em servidor local e em nuvem.
- Banco de dados separados para cada tipo/categoria de fluxos de trabalho.
- Armazenar documentos relativos aos fluxos de trabalho em estrutura de diretórios internos do sistema criptografando os respectivos nomes e localização.
- Gerar backup interno do banco de dados e estrutura de armazenamento dos documentos de forma que possibilite a restauração de forma fidedigna e consistente em qualquer período ou horário mesmo durante o funcionamento e uso do sistema.
- Possuir módulo embarcado em scanner de produção.
- Permitir o acesso ao sistema tanto na intranet quanto a internet.
- Permitir alterar senha de acesso pelo email.





## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

- Restringir alteração de senha pelo email quando o usuário não estiver na intranet.
- Níveis de acesso com restrições a visualização, criação, acompanhamento e gestão dos fluxos de trabalho.
- Alerta de recebimentos de fluxos de trabalho via email e alerta no ambiente do sistema.
- Acesso direto ao fluxo de trabalho recebido através do email.
- Divisão entre fluxos de trabalho entre lidos e não lidos.
- Filtrar os fluxos de trabalho por: não lidos primeiro; não lidos por último, crescente e decrescente.
- Opção de marcar todos os fluxos de trabalho como lidos.
- Permitir guardar, editar e excluir fluxo como rascunho.
- Alerta de quantidade fluxos de trabalho em rascunho.
- Controle de fluxos de trabalho enviados, permitindo saber se tal fluxo de trabalho e documentos anexos foram lidos e visualizados por devidos grupos e usuários descritos como remetente.
- Permitir a criação de fluxos de trabalho com no mínimo 5 (cinco) índices e permitindo a numeração interna a ser fornecida pela instituição.
- Permitir um grupo ou usuário ser definido como remetente.
- Permitir determinar fluxos que precisam ter documentos anexos e fluxos que não podem ter documentos anexos.
- Permitir responder o fluxo de trabalho recebido.
- Permitir encaminhar o fluxo de trabalho recebido.
- Permitir selecionar usuários ou grupos para resposta do Fluxo de trabalho.
- Permitir customização para adequações de nomenclaturas do sistema, integração com sistemas legados e ERP.



## **CÂMARA MUNICIPAL DE GUANHÃES**

---

- Categorização e indexação dos documentos digitalizados ou nato-digitais.
- Vinculação e replicação automatizada de documentos específicos.
- Fluxo de pré-indexação de documentos específicos.
- Personalização dos índices de armazenamento, pesquisa dos documentos.
- Importar para o fluxo documentos categorizando cada um a seu tipo.
- Permitir vincular documentos correlacionados.
- Sinalizar a falta de documentos que possuem correlação.
- Criação de fluxo de trabalho e aprovação direcionados ao documento com níveis de acesso, controle de acessos e logs dos passos do fluxo de trabalho, arquivamento do fluxo trabalho e documentos quando o fluxo de trabalho finalizado ou não, versionamento de documentos, possibilidade de avanço, retrocesso, e cancelamento do fluxo de trabalho, possibilitar reativação de fluxo de trabalho cancelado ou finalizado, exigir confirmação do usuário, atribuir usuários e grupos específicos para determinados fluxos de trabalho, adequar o sistema de fluxo de trabalho com nomenclaturas e passos específicos a uma rotina específica.
- Toda a solução oferecida terá o suporte total durante 01 ano e atualizações.

### **VII. Treinamento**

Deverá estar incluso treinamento com todos os materiais necessários nesta proposta de fornecimentos:

- 8 Técnico, nível suporte, cronograma e plano de curso com número mínimo de 06 pessoas.

### **VIII. Do valor**



**CÂMARA MUNICIPAL DE  
GUANHÃES**

---

Estima-se o valor da presente contratação em R\$ 131.612,00 (cento e trinta e um mil, seiscentos e doze reais) conforme pesquisas de mercado realizadas.

**EVANDRO LOTT MOREIRA**  
PRESIDENTE DA CÂMARA MUNICIPAL