

TERMO REFERÊNCIAL

1 - DEFINIÇÃO DO OBJETO

Constitui-se objeto principal deste Termo de Referência a compra de equipamentos de informática, vídeo e segurança.

2 – JUSTIFICATIVA DA CONTRATAÇÃO

Visando suprir necessidades administrativas torna-se necessária a aquisição de computadores desktop e monitores, com o objetivo de substituir equipamentos que estão com conservação de uso precário ou apresentam mal funcionamento. As Câmeras de segurança serão destinadas à área externa das dependências da Câmara Municipal de Varginha para aperfeiçoamento da qualidade de identificação e imagem. As câmeras e controlador de vídeo atenderá à solicitação de modernização das transmissões ao vivo das sessões, com a retirada das câmeras tripé que ficam no centro do plenário que, por várias vezes, acabam atrapalhando o trânsito das pessoas por conta dos fios necessários para seu funcionamento.

3 – MEMORIAL DESCRITIVO

EQUIPAMENTOS DE INFORMÁTICA

ITEM 1 - 5 Unidades: COMPUTADOR DESKTOP:

- **Processador:**
 - Seguimento Vertical: Desktop;
 - Número de núcleos: 6;
 - Nº de Performance-cores: 6;
 - Nº de Efficient-cores: 0;
 - Nº de threads: 12;
 - Frequência turbo max: 4.40 GHz;
 - Frequência turbo máx. do Performance-core: 4.40 GHz;
 - Frequência base do Performance-core: 2.50 GHz;
 - Cache: 18 MB Intel® Smart Cache;
 - Cache L2 total: 7.5 MB;
 - Potência básica do processador: 65 W;
 - Energia turbo máxima: 117 W;
 - Tamanho máximo de memória (de acordo com o tipo de memória): 128 GB;
 - Tipos de memória: Up to DDR5 4800 MT/s, Up to DDR4 3200 MT/s;
 - Nº máximo de canais de memória: 2;
 - Largura de banda máxima da memória: 76.8 GB/s;
 - Gráficos do processador: Gráficos UHD Intel® 730;
 - Frequência da base gráfica: 300 MHz;
 - Máxima frequência dinâmica da placa gráfica: 1.45 GHz;
 - Saída gráfica: eDP 1.4b, DP 1.4a, HDMI 2.1;
 - Unidades de Execução: 24;
 - Resolução máxima (HDMI): 4096 x 2160 @ 60Hz;

Resolução máxima (DP): 7680 x 4320 @ 60Hz;
Resolução máxima (eDP - tela plana integrada): 5120 x 3200 @ 120Hz;
Suporte para DirectX: 12;
Suporte para OpenGL: 4.5;
Suporte a OpenCL: 3.0;
Mecanismos de Codec Multiformatos: 1;
Nº de monitores aceitos: 4;
Revisão da Interface de Mídia Direta (DMI): 4.0;
Nº máx. de pistas DMI: 8;
Escalabilidade: 1S Only;
Revisão de PCI Express: 5.0 and 4.0;
Configurações PCI Express: Up to 1x16+4, 2x8+4;
Nº máximo de linhas PCI Express: 20;
Soquetes suportados FCLGA: 1700;
Configuração máxima da CPU: 1;
Especificação de solução térmica: PCG 2020C;
TJUNCTION: 100°C;
Tamanho do pacote: 45.0 mm x 37.5 mm;
Conjunto de instruções 64-bit;

- **Memória:** 8GB DDR4 (1x8GB) 3200MHz; Expansível até 64G (2 slots UDIMM);
- **Armazenamento:** SSD de 256GB PCIe NVMe M.2;
- **Placa de Vídeo:** Intel® UHD Graphics 730;
- **Wireless:** Placa de Rede local sem fio (WLAN) Intel AX210 taxa de transferência de até 2400 Mbps, Wi-Fi 6E (802.11ax) 2x2 e Rede local com fio (LAN) Ethernet 10/100/1000 Mbps | Bluetooth 5.2
- **Slots:**
 - 1 porta SATA 3.0
 - 1 porta SATA 2.0
 - 1 slot PCIe x16 de meia altura
 - 1 slot PCIe x1 de meia altura
- **Portas Frontais:**
 - 2 portas USB 2.0
 - 2 portas USB 3.2 de 1ª geração
 - 1 entrada global para headset
- **Portas Traseiras:**
 - 2 portas USB 2.0 com Smart Power
 - 2 portas USB 3.2 de 1ª geração
 - 1 porta de saída de áudio
 - 1 porta Ethernet RJ-45
 - 1 porta para fonte de alimentação CA
 - 1 porta HDMI 1.4b
- 1 porta DisplayPort 1.4
- **Energia:** Fonte de energia (PSU) interna de no máximo 180 W, 85% eficiente, 80 Plus Bronze;
- **Material Chassi Externo:** Preto com detalhes da malha em Verde;
- **Teclado:** Teclado preto, com fio, em português, do mesmo fabricante do equipamento;
- **Mouse:** Mouse preto, com fio, do mesmo fabricante do equipamento;
- **Sistema operacional:** Windows 11 Pro – Português (Brasil) Original;
- **Pacote Office:** Microsoft® Office Home & Student 2021;
- **Garantia:** 1 ano de garantia básica;

ITEM 2 – 2 Unidades: MONITOR 23”:

- Tipo de visor: Monitor LCD com retroiluminação LED / matriz ativa TFT;
- Classe de Energia: Classe C;
- Dimensão diagonal: 23.8”;
- Dispositivos Integrados: USB 3.2 Gen 1 núcleo;
- Tipo de Painel: IPS;
- Relação de Aspecto: 16:9;
- Resolução Nativa: Full HD (1080p) 1920 x 1080 a 60 Hz;
- Distância entre Pixels: 0.2745 mm;
- Píxel por Polegada: 93;
- Brilho: 250 cd/m²;
- Relação de Contraste: 1000:1;
- Suporte de Cor: 16,7 milhões de cores;
- Tempo de resposta: 8 ms (cinza para cinza normal); 5 ms (cinza para cinza rápido);
- Ângulo de Visualização Horizontal: 178;
- Ângulo de Visualização Vertical: 178;
- Revestimento de Tela: Anti-ofuscamento;
- Tecnologia de Retroiluminação: WLED com retroiluminação de borda;
- Recursos: Gama de cor 99% sRGB, sem mercúrio, vidro sem arsênico;
- Dimensões (LxPxA): 53.78 cm x 17.957 cm x 49.611 cm - com apoio;
- Peso: 5.57 kg;
- Interfaces: DisplayPort (modo DisplayPort 1,2, HDCP 1,4), VGA, HDMI (HDCP 1.4), USB 3.2 Gen 1 a montante, 4 x USB 3.2 Gen 1 à jusante;
- Ajustes da Posição do Visor: Altura, pivô (rotação), plataforma giratória, inclinação;
- Ângulo de inclinação: -5/+21;
- Ângulo do suporte giratório: 90;
- Ângulo de rotação: 180;
- Ajuste de Altura: 150 mm;
- Interface de montagem VESA: 100 x 100 mm;
- Características: Slot de fecho de segurança (fecho de cabo vendido separadamente), suporta interface VESA;
- Cabos incluídos: 1 x cabo DisplayPort - DisplayPort à DisplayPort - 1.8 m, 1 x Cabo upstream USB 3.2 Gen 1, 1 x cabo HDMI;
- Padrões de Conformidade: RoHS, NFPA 99, DisplayPort 1.2, Livre de BFR, HDCP 1.4, PVC-free;
- Voltagem de entrada: AC 100-240 V (50/60 Hz);
- Consumo de Energia (modo Ligado): 12 W;
- Consumo de Energia SDR (Em modo): 12 kWh/1000h;
- Consumo de energia (máx.): 48 Watt;
- Modo de espera de consumo de energia: 0.3 Watt;
- Consumo de energia (Modo Desligado): 0.2 Watt;
- Interruptor de ativação/desativação: Sim;
- Detalhes de peso e dimensões: Com apoio - largura: 53.78 cm - profundidade: 17.957 cm - altura: 49.611 cm - Peso: 5.57 kg;
- Peso de remessa: 7.95 kg;
- Certificado ENERGY STAR: Sim;
- Garantia: 3 anos de Serviço de Troca Avançada e Troca de Painel Premium.

EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA

ITEM 3 - 4 Unidades: CÂMERA BULLET IP:

- Sensor de imagem: 1/2.7- 2 MP Progressive CMOS;
- Obturador eletrônico: Automático / Manual (1/3s ~ 1/100000s);
- Relação sinal-ruído: >50 dB;
- Sensibilidade: 0.005Lux@F1.6;
- Tipo de lente: Fixa;
- Distância focal: 2.8 mm;
- Abertura máxima: F1.6;
- Ângulo de visão: Horizontal: 106º, Vertical: 54º;
- Comprimento de onda LED IR: 850 nm;
- Distância máxima do infravermelho: 30 metros;
- Detecção de movimento: Até 4 áreas¹;
- Região de interesse: Até 4 áreas;
- Máscara de vídeo: Até 4 áreas;
- Análise de vídeo: Linha e cerca virtual;
- Formato de vídeo: NTSC ;
- Compressão de vídeo: H.265/ H.264/H.264B/MJPEG²;
- Compressão de vídeo inteligente: Sim (H.265);
- Quantidade de streams: 2 streams;
- Resoluções: 2MP 1080p (1920×1080)/ 1.3M(1280×960)/ 720p (1280×720) /D1(704×576)/ ;CIF(352×288)/ VGA(640×480)
- Taxa de frames: 1 a 25/30 FPS * ;
- Controle de taxa de bits: CBR / VBR ;
- Taxa de bits: H.264: 32kbps a 6144 kbps, H.265: 32kbps a 6144 kbps, MJPEG: 120kbps a 6144 kbps;
- Modos de vídeo: Automático/ Colorido/ Preto e Branco;
- Perfil: Regular/ Perfil Fixo/ Agendamento/ Dia e Noite;
- Controle de ganho: Automático/ Manual;
- Compensação de luz de fundo: BLC/ DWDR (60 dB)/ HLC;
- Balanço do branco: Automático/ Natural/ Externo/ Exterior/ Manual/ Personalizado;
- Função espelho: Sim;
- Rotação de imagem 0º/ 90º/ 180º/ 270º;
- Interface de rede: 1 UTP RJ-45 (10/100Base-T);
- Protocolos: 802.1x/ ARP/ Bonjour/ DDNS/ DHCP/ DNS/ FTP/ HTTP/ HTTPS/ ICMP/ IGMP/ IPv4/ IPv6/ Multicast/ NTP/ Onvif (S, T e G)/ PPPoE/ SSH/ QoS/ RTCP/ RTMP⁴/ RTP/ RTSP/ SMTP/ TCP/ UDP/ UPnP Serviço DDNS: DDNS/ DDNS No-IP®/ DynDNS®;
- Throughput Máx: 62Mbps;
- Armazenamento: Entrada para cartão micro-SD de até 256 GB (vendido separadamente) e FTP;
- Alimentação: 12 Vdc (P4 fêmea)/ PoE 802.3af;
- Proteção contra surto elétrico: 15 kV;
- Consumo: <4,6W;
- Condições de operação -30 °C ~ +60 °C / umidade < 95%;
- Nível de proteção: IP67;
- Certificados: UL/ FCC/ CE.

EQUIPAMENTOS DE VÍDEO

ITEM 4 - 3 Unidades: CÂMERA ROBÓTICA

- Sistema de vídeo:
HD: 1080p/60, 1080p/50, 1080i/60, 1080i/50, 1080p/30, 1080p/25, 720p/60, 720p/50, 720p/30, 720p /25, 640x480p/240;
SD: 480i, 576i;
- Sensor: 1 / 2.7 ", CMOS, Pixel efetivo: 2.07M;
- Modo de digitalização: Progressivo;
- Lente: 30x, f4.3mm ~ 129.0mm, F1.8 ~ F2.8;
- Zoom digital: 8x (opcional);
- Iluminação mínima: 0.5 Lux @ (F1.8, AGC ON);
- Obturador: 1/30 s ~ 1/10000s;
- Balanço de branco: Automático, 3000K / Indoor, 4000K, 5000K / Outdoor, 6500K_1, 6500K_2, 6500K_3, Um toque, Manual;
- Compensação de luz de fundo: Suporte;
- Redução de ruído digital: Redução de ruído digital 2D e 3D;
- Vídeo S / N: =55Db;
- Ângulo de visão horizontal: 65.1°~2.34°;
- Ângulo de visão vertical: 58.9°~2.11°;
- Movimento Rotação Horizontal: ± 170 °;
- Movimento Rotação Vertical: -30°/+ 90 °;
- Velocidade de rotação: 1.7° ~ 100°/s;
- Velocidade de inclinação: 1.7° ~ 69.9°/s;
- H & V Flip: Suporte;
- Congelamento de imagem: Suporte;
- Detecção de Rosto: Suporte (opcional);
- Armazenamento local: Suporte;
- Número de predefinições: 255;
- Precisão predefinida: 0.1°;
- Compressão de vídeo: H.265 / H.264 / MJPEG;
- Stream de vídeo: Stream principal, Sub Stream
- Resolução do Stream principal: 1920x1080, 1280x720, 1024x576, 960x540, 640x480 e 640x360;
- Resolução Sub Stream: 1280x720, 1024x576, 720x576 (Suporte 50Hz), 720x480 (Suporte 50Hz), 720x408, 640x360, 480x270, 320x240 e 320x180;
- Taxa de bits de vídeo: 32Kbps ~ 20480Kbps;
- Tipo de taxa de bits: taxa variável, taxa fixa;
- Taxa de Frames: 50Hz: 1fps ~ 50fps, 60Hz: 1fps ~ 60fps;
- Compressão de áudio: AAC;
- Taxa de bits de áudio: 96Kbps, 128Kbps, 256Kbps;
- Protocolos de suporte: TCP / IP, HTTP, RTSP, RTMP, Onvif, DHCP, Multicast, etc.;
- Saída HD:
1xHDMI: Versão 1.3;
1x3G-SDI: Tipo BNC, 800mVp-p, 75Ω, Junto ao padrão SMPTE 424M;
- Saída SD: 1xCVBS: mini-jack de 3.5mm, 1Vp-p, 75Ω;
- Interface de rede: 1xRJ45: Interface Ethernet de 10M / 100M;
- Interface de áudio: 1 canal: interface de áudio de 3,5 mm, entrada de linha;

- USB: 1xUSB2.0: Jack fêmea tipo A;
- Interface de comunicação:
 - 1xRS232 In: DIN mínimo de 8 pinos, Distância máxima: 30m, Protocolo: VISCA / Pelco-D / Pelco-P;
 - 1xRS232 Saída: DIN mínimo de 8 pinos, Distância máxima: 30m, Protocolo: somente uso em rede VISCA;
 - 1xRS485: porta Phoenix de 2 pinos, distância máxima: 1200m, protocolo: VISCA / Pelco-D / Pelco-P;
- Jack de alimentação: tipo JEITA (DC IN 12V);
- Tensão de entrada: DC 12V;
- Consumo atual: 1.0A (Max);
- Temperatura de operação: -10°C~40°C (14°F ~ 104°F);
- Temperatura de armazenamento: -40°C~ 60°C (-40°F~140°F);
- Consumo de energia: 12W (Max);
- Tamanho: 169mm x 142mm x 164mm;
- Peso líquido: 1.35Kg (3.0lb);
- Itens Inclusos:
 - Câmera Robótica
 - Adaptador de Energia AC
 - Cabo RS232
 - Controle Remoto
 - Manual

ITEM 5 – 1 Unidades: CONTROLADOR PROFISSIONAL PARA CÂMERAS

- Comunicação: RS485, RS422, RS232, IP (VISCA OVER IP) e Micro USB (atualização);
- Endereço de IP: padrão 192.168.1.162 até 168 (do CAM 1 ao CAM 7);
- Taxa de transmissão: 2400, 4800, 9600, 19200, 38400bps;
- Entrada Ethernet: RJ45;
- Exibição: Tela OLED;
- Teclas de atalho de CAM: 7;
- Botão de rotação: 3;
- Joystick: 1;
- Porta UDP: 08090;
- ID da câmera: 1 ~ 7, outros (máx. 255);
- Protocolo de Controle: VISCA, SONY VISCA, PELCO P/D, UDP, IP (VISCA OVER IP);
- Entrada de energia: DC 12V / 2ª;
- Fonte de alimentação: 100V ~ 240V - 50/60Hz (bivolt);
- Consumo de energia: 24W;
- Itens Inclusos:
 - Controlador;
 - Fonte de alimentação 100V ~ 240V - 50/60Hz (bivolt);
 - Adaptador RS485 (4 pinos);
 - Manual;

4 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATANTE

- Verificar minuciosamente, no prazo fixado, a conformidade dos bens recebidos, com as especificações constantes do edital para fins de aceitação e recebimento definitivo.
- Comunicar por escrito a Contratada sobre imperfeições, falhas ou irregularidades verificadas nos equipamentos fornecidos, para que sejam substituídos ou reparados.
- Acompanhar e fiscalizar o cumprimento das obrigações da contratada.
- Efetuar o pagamento à Contratada no valor correspondente ao fornecimento do objeto, no prazo e na forma estabelecidos no edital.

5 – OBRIGAÇÕES DA CONTRATADA

- Cumprir todas obrigações constantes no edital, bem como na sua proposta, assumindo como exclusivamente seus os riscos e as despesas decorrentes da boa e perfeita execução do objeto.
- Efetuar a entrega dos equipamentos em perfeitas condições, conforme especificações, prazo e local constantes no edital, acompanhado da respectiva Nota Fiscal, na qual constarão indicações referentes a: Marca, Modelo, Fabricante e Número do Lote.
- Substituir, reparar ou corrigir, às suas expensas, no prazo estabelecido neste Termo de Referência, o objeto com avarias ou defeitos.
- Responder perante os órgãos competentes, por todas as obrigações e encargos assumidos ou gerados

6 – REQUISITOS TÉCNICOS

É obrigatória a apresentação do prospecto descritivo dos equipamentos, conforme especificado no memorial descritivo, contendo todas informações dos itens que serão ofertados.

7 – SUPORTE E PRAZOS

- A contratada deverá entregar os equipamentos requisitados em até 10 dias, contados da data do recebimento da autorização de fornecimento.
- Os equipamentos deverão possuir uma garantia total contra eventuais problemas pelo período de 12 meses.
- A garantia solicitada deverá ser obrigatoriamente do fabricante.
- O serviço de reparo/manutenção/troca do equipamento no período vigente da garantia deverá ser prestado pelo fabricante ou por sua rede de assistência técnica autorizada, com devolução em no máximo 15 dias.

ELABORAÇÃO

Hélio Lino Júnior
Supervisor de TI