



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### Marca/Modelo de Referência:

#### Uso:

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

**Justificativa:** A aquisição de telefones sem fio justifica-se pela necessidade de proporcionar maior mobilidade, agilidade e eficiência na comunicação entre os setores administrativos desta unidade. O equipamento permite que os usuários realizem e recebam chamadas sem a limitação física de cabos, facilitando o atendimento a demandas internas e externas, deslocamentos rápidos dentro do ambiente de trabalho e comunicação imediata em situações que exigem prontidão. Observa-se que parte dos telefones atualmente disponíveis apresenta limitações quanto à mobilidade ou encontra-se danificada, comprometendo a eficiência das atividades e a continuidade do atendimento. Dessa forma, a aquisição de telefones sem fio é medida necessária para garantir confiabilidade, praticidade, melhoria na produtividade e manutenção da infraestrutura de comunicação, em conformidade com os princípios da eficiência, economicidade e qualidade dos serviços prestados.

Possui 1 fone de ouvido.

Agenda para 70 contatos.

Até 20 horas de conversa.

Com 7 toques personalizados para chamadas.

Display digital.

Frequência: 1.9GHz.

Com autonomia de conversação de 20 horas, o Intelbras TS 3110 garante longas horas de uso sem a necessidade de recarga.

#### **Especificações técnicas:**

P/N: TS3110

Marca: Intelbras

Tecnologia digital: DECT 6.0

Frequência: 1,9 GHz (1.910 - 1.920 MHz)

Identificador de chamada: DTMF / FSK

Capacidade de expansão: 7 ramais (base + 6 ramais)

Comunicação interna: Sim

Comunicação a três: Sim

Transferência de chamada: Sim

Display luminoso: Sim - Cor âmbar

Tipo de display: Alfanumérico

Tamanho do display: 1,5"

Indicação de carga de bateria: Sim

Tipos de toque: 7 monofônicos

Ajuste do volume de áudio e toque: 5 opções

Capacidade de agenda: 70 contatos

Registro de chamadas:

Recebidas: 15 atendidas e 20 não atendidas

Originadas: 15 chamadas

Posição de uso: Mesa





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Funções: Flash, rediscar, mudo, pausa  
Discagem rápida: 10 números  
LED no fone: Indicação de carga e chamadas não atendidas  
Ajuste de tempo de flash: 100 a 900 ms  
Modo de discagem: Tom / Pulso  
Capacidade da bateria: 600 mAh  
Duração da bateria: 20 h em uso ou 200 h em repouso  
Tipo de bateria: NiMH  
Alimentação: Bivolt (100 - 240 V)  
Consumo de energia:  
0,8 W (em espera)  
1,1 W (em uso)  
2,2 W (em carga)  
Peso líquido: 309 g  
Cor: Preto  
Conteúdo da embalagem:  
1 fone  
1 base  
1 bateria recarregável  
1 adaptador de tensão bivolt  
1 cabo de linha telefônica  
1 manual do usuário.

### ITEM 36 – Tesoura – Quantidade: 60

#### Uso:

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

#### Justificativa:

A aquisição de tesouras justifica-se pela necessidade de atender às atividades administrativas, operacionais e de manutenção desta unidade, que frequentemente envolvem cortes de papel, embalagem, materiais diversos e execução de tarefas manuais de rotina. Observa-se que parte das tesouras atualmente em uso encontra-se desgastada, com lâminas cegas ou quebradas, o que compromete a eficiência, segurança e agilidade na realização dos serviços. A disponibilização de tesouras em boas condições é essencial para garantir a execução das atividades com maior precisão, conforto e segurança aos usuários, evitando acidentes e retrabalho. Dessa forma, a aquisição de tesouras é medida necessária para assegurar a continuidade, qualidade e produtividade das atividades administrativas e operacionais, em conformidade com os princípios da eficiência e economicidade.

#### Especificações do produto

Fabricante: BRW  
Marca: BRW  
Número do modelo: TE2502  
Cor: Prata  
Certificação: INMETRO  
Tipo de material: Aço inoxidável, Plástico

Página 61 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 61 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF:026.48\* \*\*6\*\*8 CPF:058.77\* \*\*6\*\*2 CPF:923.15\* \*\*6\*\*7

Pág.: 62 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF:593.68\* \*\*6\*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Número de produtos: 1  
Número de peça do fabricante: TE2502  
Dimensões do produto: 10 x 1,2 x 27 cm; 110 g  
Número do modelo: TE2502

### ITEM 37 – Quantidade: 30

Access Point Networking Instant On (RW) Wifi 6

**Marca Referência:** Aruba Networks By Hewlett Packard Enterprise (HPE)

**Modelo Referência:** AP21 (RW) APIN0503 (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)

### Uso:

Para utilização em toda a Câmara.

### Justificativa:

Por razões de segurança cibernética, diversos serviços comerciais que estão acessíveis tanto pela rede wifi, quanto pela rede cabeada, do Poder Legislativo de Unai, que incluem bancos, correio eletrônico pessoal, Zoom, Webex, Whatsapp, entre outros, exigem algumas restrições, seguindo medidas de segurança apropriadas.

Além disso, a contratação deve abranger a expansão da cobertura da rede Wi-Fi em áreas da CMU onde a cobertura é deficiente. Este aprimoramento é crucial para garantir um acesso confiável e abrangente à rede em todos os espaços necessários da CMU.

Esse planejamento engloba a aquisição de pontos de acesso, controladoras e switches de acesso, acompanhados de garantia do fornecedor e do fabricante.

A aquisição se faz necessária para realizar a segregação/segmentação/reestruturação da rede da CMU em VLANs, através da criação de diferentes redes que, isoladas umas das outras, cada uma com seus próprios protocolos e políticas de segurança, para tentar impedir a movimentação lateral, com o intuito de melhorar o desempenho e a segurança, de forma que, somente os usuários e dispositivos autorizados possam acessá-las, objetivando a implementação de melhores práticas do mercado de forma a obter uma rede de computadores melhor gerenciável, minimizando possíveis falhas.

Tendo como base o Princípio da continuidade dos serviços públicos, segundo o qual a Administração Pública executa suas atribuições essenciais ou necessárias aos administrados, entende-se que a aquisição do objeto deste DFD é imprescindível para manutenção das atividades diárias desenvolvidas pela Câmara Municipal de Unai.

No que se refere, ao quantitativo do objeto disposto nesse DFD, o mesmo foi mensurado levando-se em consideração uma quantidade estimada suficiente ao atendimento da demanda, devidamente ponderado em históricos anteriores pelo departamento responsável pela supervisão dos serviços ofertados, respeitando uma margem de suportar um eventual aumento da demanda.

**Access Point HPE Networking Instant On AP21 (RW) APIN0503**

Página 62 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 62 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 63 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Marca: HPE ARUBA  
Modelo: AP21 (RW) APIN0503  
Categoria: ACCESS POINT  
GTIN: 0190017676746  
Cor: Branco  
Dimensões do Produto (AxLxP): 16 x 16 x 2.8 cm  
Peso: 557g  
Código de Referência: 1996  
Suporte PoE: Sim  
Suporte QoS: Sim  
Tipo de Antena: Interna  
Suporte Mesh: Sim  
Suporte VLAN: Sim  
Certificações: Wi-Fi CERTIFIED 6  
Bandas de Frequência: OFDMA  
Opções de Montagem: Teto, Parede  
Tipo de Fonte de Alimentação: DC, PoE  
Padrões de Segurança: OWE, WPA2, WPA3  
Padrões Sem Fio: Wi-Fi 6  
Plataforma de Gerenciamento: Instant On  
Capacidade Máxima de Clientes: 50  
Quantidade de Portas Ethernet: 1  
Ganho da Antena (5GHz): 4.8 dBi  
Ganho da Antena (2.4GHz): 4.8 dBi  
Taxa Máxima de Dados (5GHz): 187.5 Mbps  
Consumo de Energia: 10.9 Watts  
Velocidade da Porta Ethernet: 1 Gbps  
Taxa Máxima de Dados (2.4GHz): 187.5 Mbps  
Umidade de Operação: 5-90%  
Temperatura de Operação: 0-40°C  
Período de Garantia: 1 ano

**ITEM 38 - Quantidade: 04**

**Access Point Instant On (RW) Wifi 6 4x4 LR Long Range**

**Marca Referência: Aruba Networks By Hewlett Packard Enterprise (HPE)**

**Modelo Referência: R9B28A (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)**

#### Uso:

Para utilização em toda a Câmara.

#### Justificativa:

Por razões de segurança cibernética, diversos serviços comerciais que estão acessíveis tanto pela rede wifi, quanto pela rede cabeada, do Poder Legislativo de Unai, que incluem bancos, correio eletrônico pessoal, Zoom, Webex, Whatsapp, entre outros, exigem algumas restrições, seguindo medidas de segurança apropriadas.

Página 63 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 63 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 64 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Além disso, a contratação deve abranger a expansão da cobertura da rede Wi-Fi em áreas da CMU onde a cobertura é deficiente. Este aprimoramento é crucial para garantir um acesso confiável e abrangente à rede em todos os espaços necessários da CMU.

Esse planejamento engloba a aquisição de pontos de acesso, controladoras e switches de acesso, acompanhados de garantia do fornecedor e do fabricante.

A aquisição se faz necessária para realizar a segregação/segmentação/reestruturação da rede da CMU em VLANs, através da criação de diferentes redes que, isoladas umas das outras, cada uma com seus próprios protocolos e políticas de segurança, para tentar impedir a movimentação lateral, com o intuito de melhorar o desempenho e a segurança, de forma que, somente os usuários e dispositivos autorizados possam acessá-las, objetivando a implementação de melhores práticas do mercado de forma a obter uma rede de computadores melhor gerenciável, minimizando possíveis falhas.

Tendo como base o Princípio da continuidade dos serviços públicos, segundo o qual a Administração Pública executa suas atribuições essenciais ou necessárias aos administrados, entende-se que a aquisição do objeto deste DFD é imprescindível para manutenção das atividades diárias desenvolvidas pela Câmara Municipal de Unaí.

No que se refere, ao quantitativo do objeto disposto nesse DFD, o mesmo foi mensurado levando-se em consideração uma quantidade estimada suficiente ao atendimento da demanda, devidamente ponderado em históricos anteriores pelo departamento responsável pela supervisão dos serviços ofertados, respeitando uma margem de suportar um eventual aumento da demanda.

### Access Point HPE Aruba Instant On AP25 (RW) Wifi 6 R9B28A 4x4 LR Long Range

#### CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Nome do Fabricante: Aruba Networks By Hewlett Packard Enterprise (HPE)

Modelo: R9B28A

Sistema operacional: Instant On

Tipo de conexão: Sem fio

Número de portas de rede (RJ-45): 1

Velocidade Wireless: 4,8 Gbit/s

Tipo de frequência: Banda dupla

Banda de frequência: 2.4 GHz / 5GHz

Protocolos de segurança: WPA2/WPA3

Tecnologia MIMO: Sim

Confiabilidade MTBF (anos): 76

Alimentação: PoE

Consumo máximo: 20,1 W (PoE)

Temperatura operacional: 32°F ~ 104°F (0°C ~ 40°C)

Dimensões (L x D x A): 20 x 20 x 4.5 | Peso: 775g

Certificado: IEEE 802.11ac, IEEE 802.11n

#### ITEM 39 - Quantidade: 5

Caixa de Cabo de Rede CAT.6, 305 Metros, Azul

**Marca Referência:** Aruba Networks By Hewlett Packard Enterprise (HPE)

**Modelo Referência:** R9B28A (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### Uso:

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

### Justificativa:

A aquisição de cabos de rede justifica-se pela necessidade de garantir a conectividade segura e eficiente entre os equipamentos de informática desta unidade, assegurando o funcionamento adequado da rede local (LAN) e o acesso a sistemas corporativos, internet e serviços internos. Observa-se que parte dos cabos atualmente em uso encontra-se desgastada, danificada ou em quantidade insuficiente, comprometendo a transmissão de dados, a estabilidade da rede e a produtividade dos servidores. A aquisição de cabos de rede novos visa assegurar comunicação contínua, confiável e de alta velocidade, além de possibilitar a expansão e reorganização da infraestrutura tecnológica conforme as demandas institucionais. Dessa forma, a compra atende aos princípios da eficiência, economicidade e manutenção da infraestrutura de TI no âmbito da administração pública.

**ITEM 40 - Quantidade: 500**

**Conector RJ45 Macho de passagem CAT6 100% cobre**

**Marca Referência: FURUKAWA Soho Plus**

**Modelo Referência: 10FKA0008 (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)**

### Uso:

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

### Justificativa:

Justifica-se a aquisição de Conector de Rede RJ45 CAT.6, tendo em vista que será utilizado para a Segmentação/Reestruturação da Rede TCP/IP da CMU.

### **Detalhes técnicos**

Marca Unicaserv

Fabricante FURUKAWA SOHO PLUS

Modelo 10FKA0008

Certificação Não aplicável

Número da peça 10FKA0008

Tipo Do Produto Eletrônicos

Peças para montagem CONECTOR RJ45 MACHO DE PASSAGEM CAT.6 (PCT 10 PLUGS) 35050296

Número de unidades 1

Tipo de fonte de energia Não aplicável

Funciona com baterias Não

Garantia do fabricante 12 meses

Peso do produto 100 g

Número do modelo 10FKA0008

Dimensões do produto 16 x 11 x 10 cm; 100 g

### **Informações adicionais**

Dimensões do pacote 9 x 1.6 x 0.6 centímetros





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

**ITEM 41 - Quantidade: 5**

**Switch Rj-45 10/100/1000, 48 Portas**

**Marca Referência: Aruba**

**Modelo Referência: J1685a (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)**

### Uso:

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

### Justificativa:

A aquisição se faz necessária para realizar a segregação/segmentação/reestruturação da rede da CMU em VLANs, através da criação de diferentes redes que, isoladas umas das outras, cada uma com seus próprios protocolos e políticas de segurança, para tentar impedir a movimentação lateral, com o intuito de melhorar o desempenho e a segurança, de forma que, somente os usuários e dispositivos autorizados possam acessá-las, objetivando a implementação de melhores práticas do mercado de forma a obter uma rede de computadores melhor gerenciável, minimizando possíveis falhas.

Tendo como base o Princípio da continuidade dos serviços públicos, segundo o qual a Administração Pública executa suas atribuições essenciais ou necessárias aos administrados, entende-se que a aquisição do objeto deste DFD é imprescindível para manutenção das atividades diárias desenvolvidas pela Câmara Municipal de Unaí.

No que se refere, ao quantitativo do objeto disposto nesse DFD, o mesmo foi mensurado levando-se em consideração uma quantidade estimada suficiente ao atendimento da demanda, devidamente ponderado em históricos anteriores pelo departamento responsável pela supervisão dos serviços ofertados, respeitando uma margem de suportar um eventual aumento da demanda.

### Características:

- Marca: Aruba
- Modelo: J1685a

### Especificações Técnicas:

- Fonte De Alimentação: Fonte De Alimentação
- Consumo De Energia: 36.90w
- Gerenciável: Sim
- Tipo De Produto: Comutador Ethernet
- Linha Do Produto: Instant On
- Séries Do Produto: 1930
- Tecnologia De Rede: 10gbase-x | 10/100/1000base-t
- Tecnologia Ethernet: Gigabit Ethernet | Ethernet De 10 Gigabit
- Tipo De Meio Suportado: Cabo De Par Trançado | Fibra óptica
- Adequado Para Camada: 4

### Expansões De E/s

- Tipo De Slot De Expansão: Sfp+
- Número Total De Slots De Expansão: 4

### Interfaces/portas

- Modular: Sim

Página 66 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 68 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19:33:33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 67 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

- Porta Uplink: Sim
- Número Total De Portas De Rede: 48

### Conteúdo da Embalagem:

- Switch Hpe Aruba J1685a, Rj-45 10/100/1000

### Garantia do Fornecedor:

12 Meses

**ITEM 42 - Quantidade: 2**

**Switch 48g 4sfp+ Poe (370w)**

**Marca Referência: HPE Aruba**

**Modelo Referência: j1686b (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)**

### Uso:

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

### Justificativa:

A aquisição se faz necessária para realizar a segregação/segmentação/reestruturação da rede da CMU em VLANs, através da criação de diferentes redes que, isoladas umas das outras, cada uma com seus próprios protocolos e políticas de segurança, para tentar impedir a movimentação lateral, com o intuito de melhorar o desempenho e a segurança, de forma que, somente os usuários e dispositivos autorizados possam acessá-las, objetivando a implementação de melhores práticas do mercado de forma a obter uma rede de computadores melhor gerenciável, minimizando possíveis falhas.

Tendo como base o Princípio da continuidade dos serviços públicos, segundo o qual a Administração Pública executa suas atribuições essenciais ou necessárias aos administrados, entende-se que a aquisição do objeto deste DFD é imprescindível para manutenção das atividades diárias desenvolvidas pela Câmara Municipal de Unaí.

No que se refere, ao quantitativo do objeto disposto nesse DFD, o mesmo foi mensurado levando-se em consideração uma quantidade estimada suficiente ao atendimento da demanda, devidamente ponderado em históricos anteriores pelo departamento responsável pela supervisão dos serviços ofertados, respeitando uma margem de suportar um eventual aumento da demanda.

### **Características:**

- Fabricante hpe
- Sku j1686b
- Ean 190017356303

### **Especificações Técnicas:**

Consumo de energia 520,0 w, máximo, depende do modelo

Voltagem de entrada 100 - 127 / 200 - 240 vac

Portas 48 portas rj-45 10/100/1000, 4 portas sfp 1/10gbe

Capacidade de comutação 176 gbps

Capacidade de produção 130,95 mpps, máximo

Memória e processador buffer de pacote arm cortex-a9 a 800 mhz 512 mb sdram, 256 mb

Página 67 de 89

**AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG**

**HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)**





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

flash 1,5 mb

Capacidade poe 370 w classe 4

Funcionalidades de gestão portal aruba instant on, navegador da web, gerenciador snmp

Peso 4,59 kg

Dimensões 4,39 x 44,25 x 32,26 cm

Tipo de portas: sfp+ / rj45

Largura de banda: 176 gbps

Slots sfp sfp: 4 sfp+

Potência poe w: 370w

Montagem em rack: sim

Gerenciável: sim

Empilhável: não

Quantidade de portas: 48 p

### **Garantia do Fornecedor**

Garantia: 12 (Meses)

**ITEM 43 - Quantidade: 2**

**Patch Panel CAT6, 24 Portas, Sem Guia, CAT.6, Preto**

**Marca Referência: Plus Cable**

**Modelo Referência: LA-P624 (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)**

### **Uso:**

Para utilização em toda a Câmara, inclusive para estoque.

### **Justificativa:**

A aquisição se faz necessária para realizar a segregação/segmentação/reestruturação da rede da CMU em VLANs, através da criação de diferentes redes que, isoladas umas das outras, cada uma com seus próprios protocolos e políticas de segurança, para tentar impedir a movimentação lateral, com o intuito de melhorar o desempenho e a segurança, de forma que, somente os usuários e dispositivos autorizados possam acessá-las, objetivando a implementação de melhores práticas do mercado de forma a obter uma rede de computadores melhor gerenciável, minimizando possíveis falhas.

Tendo como base o Princípio da continuidade dos serviços públicos, segundo o qual a Administração Pública executa suas atribuições essenciais ou necessárias aos administrados, entende-se que a aquisição do objeto deste DFD é imprescindível para manutenção das atividades diárias desenvolvidas pela Câmara Municipal de Unai.

No que se refere, ao quantitativo do objeto disposto nesse DFD, o mesmo foi mensurado levando-se em consideração uma quantidade estimada suficiente ao atendimento da demanda, devidamente ponderado em históricos anteriores pelo departamento responsável pela supervisão dos serviços ofertados, respeitando uma margem de suportar um eventual aumento da demanda.

### **Especificações Técnicas:**

#### **Características:**

Página 68 de 89

**AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG**

**HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)**



Pág.: 68 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19:33:33 - ASSINADO POR(3): CPF: 028.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 69 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

- Marca: Plus Cable
- Modelo: LA-P624
- Cor: Preto

### Especificações:

- Ambiente de Instalação: Interno
- Atende os limites estabelecidos nas normas para CAT.6
- Identificação do número das portas (1 até 24)
- Suporte a IEEE 802.3, 1000 BASE T, 1000 BASE TX, EIA/TIA-854, ANSI-EIA/TIA-862, ATM, Vídeo, Sistemas de Automação Predial, e todos os protocolos LAN anteriores
- Painel frontal em material plástico de alto impacto e chapa de aço com porta etiquetas para identificação
- Conectores RJ-45 montados sobre circuitos impressos totalmente protegidos
- Compatível com plugs RJ45 e RJ11
- Espessura de chapa: 1,5mm
- Tipo de Pintura: Eletrostática epóxi a pó micro-texturizada anti-corrosão
- Cor: Preto
- Compatível com ferramentas Punch Down
- Diâmetro do condutor: 26 a 22 AWG
- Tipo de cabo: U/UTP Cat.6

### Conteúdo da Embalagem:

- 1x Patch Panel LA-P624

### Garantia:

1 ano de garantia (3 meses de garantia legal + 9 meses de garantia contratual junto ao fabricante)

### ITEM 44 - Quantidade 01

Impressora fotográfica de rolo simples e grandes formatos de 61 cm

CARTUCHO DE TINTA ULTRACHROME PRO6 700ML - Quantidade 06

**Marca/Modelo de Referência:** Papel Fotográfico Inkjet Glossy - rolo 60cm x 30m - Quantidade 03

### Uso:

Para utilização na gráfica da Câmara.

### Justificativa:

A aquisição de mais uma impressora fotográfica justifica-se, tendo em vista que, atualmente utiliza-se apenas uma impressora para atender todo o trabalho gráfico gerado no Poder Legislativo de Unai. Cumpre destacar que, de acordo com a tabela de depreciação de equipamentos de informática, apresentada pela Comissão de Reavaliação de Bens, instituída por meio da **Portaria n.º 2.705/2012**, a taxa anual de depreciação neste caso é de 20% (vinte por cento) e o prazo de vida útil estimado do bem (equipamento) é de 5 (cinco) anos.

Sendo assim, percebe-se através de inventário de hardware que, a única impressora fotográfica desta Casa está com tempo de vida útil vencido.

Página 69 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: <http://www.unai.mg.leg.br> – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 69 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 70 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### Especificações técnicas

**Tecnologia de impressão:** Cabeça de impressão de injeção de tinta por demanda PrecisionCore MicroTFP de 6 canais

**Tipo de tinta:** Tinta pigmentada UltraChrome PRO6 na configuração de 6 cores (ciano, magenta, amarelo, preto fosco, preto foto e cinza)

**Configuração dos bicos:** 9.600 bicos (400 x 24 canais por cabeça)

**Tecnologia das gotículas:** Menor tamanho das gotículas: 3,5 picolitros; A tecnologia de gotícula variável pode produzir até 3 tamanhos diferentes por linha

**Resolução máxima:** 2400 x 1200 ppp Canais dedicados de tinta preta fosca e preta fotográfica selecionados automaticamente

**Velocidade de impressão de produção:** Papel normal Rascunho: (1P) 113,3 metros quadrados/h Velocidade: (2P) 86 metros quadrados/h Alta qualidade: (6P) 7,3 metros quadrados/hora Papel premium photo glossy Velocidade: (4P) 27,6 metros quadrados/h Qualidade: (6P) 16,1 metros quadrados/ hora Qualidade máxima: (16P) 7,3 metros quadrados/hora

**Controladores/linguagem de impressão:** ESC/P Raster

**Memória (incorporada):** 4 GB

**Volume de enchimento do cartucho no varejo:** 700 ml cada cor disponível x 6 cores no total  
**Vida útil do cartucho de tinta:** 2 anos a partir da data de produção impressa ou 6 meses depois de aberto. A impressora foi desenhada para ser usada somente com cartuchos de tinta Epson e não com cartuchos de tinta de terceiros

**Dimensões (L x P x A):** 1.372 x 508 x 975 mm (armazenada e funcionando) **Dimensões (L x P x A):** 1.372 x 838 x 975 mm (cesta de papel estendida) **Peso:** 114,7 kg

**Nível de ruído acústico:** Em operação: 49,6 dBA conforme a norma ISO 7779

**Temperatura Umidade relativa:** Em operação: 10 °C a 35 °C Armazenada: -20 °C a 40 °C

**Padrões de segurança:** EUA e Canadá (certificação NRTL, CSA/UL 62368- 1) Em conformidade com os requisitos da Classe B da FCC

**Requisitos elétricos:** Tensão: CA 110 V–240 V Frequência: 50 Hz–60 Hz Corrente: 3,4 A – 1,6 A

**Consumo de energia:** Impressão: aprox. 75 W Pronta: Aprox. 32 W Hibernação: 2 W (1000 Base -T Ethernet em espera) desligada (em espera): 0,3 W

**Garantia limitada e serviço:** Padrão de 1 ano, geralmente reparo no local com assistência telefônica Incluída de segunda a sexta-feira

**País de origem:** Indonésia

### ITEM 44.1 - Quantidade 03

Tinta p900 – preto fosco

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 44.2 - Quantidade 03

Tinta p900 – cyan





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

**ITEM 44.3 - Quantidade 03**

Tinta p900 – magenta

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

**ITEM 44.4 - Quantidade 03**

Tinta p900 – amarelo

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

**ITEM 44.5 - Quantidade 03**

Tinta p900 – cyan light

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

**ITEM 44.6 - Quantidade 03**

Tinta p900 – magenta light

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### ITEM 44.7 - Quantidade 03

Tinta p900 – cinza

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 44.8 - Quantidade 03

Tinta p900 – cinza claro

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 44.9 - Quantidade 03

Tinta p900 – Violeta

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 44.10 - Quantidade 06

Caixa de manutenção

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Para manutenção da impressora.

### ITEM 44.11 - Quantidade 01

Instalação e Manutenção

**Uso:**

Para realizar na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Necessidade de técnicos especializados.





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

**ITEM 45 - Quantidade: 01**

**Impressora Gráfica Laser**

**Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional C7120 Xerox**

### Uso:

Para utilização na gráfica da Câmara.

### Justificativa:

A aquisição de impressoras gráficas a laser justifica-se pela necessidade de atender à demanda crescente de impressão de documentos, relatórios, gráficos, materiais institucionais e demais atividades administrativas desta unidade, garantindo alta produtividade, qualidade de impressão e confiabilidade nos processos. O equipamento a laser oferece maior velocidade, definição de imagem, durabilidade e custo-benefício em comparação às impressoras jato de tinta, especialmente para demandas volumosas. Observa-se que as impressoras atualmente disponíveis apresentam limitações quanto à capacidade, velocidade ou estado de conservação, o que compromete o fluxo de trabalho e pode ocasionar atrasos na entrega de documentos. Dessa forma, a aquisição de impressoras gráficas a laser é medida necessária para assegurar eficiência operacional, continuidade dos serviços e manutenção da infraestrutura tecnológica, em conformidade com os princípios da economicidade, produtividade e qualidade na prestação dos serviços administrativos.

### Principais especificações

Velocidade de impressão: até 20 páginas-por-minuto (ppm) em preto/branco e em cor (A4) para este modelo.

printer-benchmark.com

+2

printerland.co.uk

+2

Resolução máxima de impressão: até 1.200 × 2.400 dpi.

printerland.co.uk

+2

Eastern Engineering

+2

Volume mensal máximo recomendado (duty cycle): até ≈ 87.000 páginas/mês.

Eastern Engineering

+1

Memória padrão: 4 GB.

xerox.com

+1

Disco rígido (opcional ou variante): 320 GB para o modelo base.

Eastern Engineering

+1

### Manuseio de mídia & alimentação de papel

Alimentador automático de documentos (DADF) duplex de 130 folhas. Tamanhos: desde 49 × 85 mm até 297 × 431,8 mm (≈ A3).

xerox.com

+1





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Bandejas padrão:

Bypass (alimentação manual) de 100 folhas.

Accelerator

+2

shop.xerox.com

+2

Bandeja 1: 520 folhas (tamanho mínimo ~139,7 × 182mm até 297 × 431,8mm).

Eastern Engineering

+1

Capacidade máxima de papel (com módulos opcionais) até 5.140 folhas.

Accelerator

+1

Gramatura de mídia suportada: até 256 g/m<sup>2</sup> (≈ capa pesada/cartão leve) para determinadas bandejas.

Accelerator

+1

Tamanhos de mídia suportados: até 297 × 431,8 mm (~ A3-Ledger) ou mesmo “11,69 × 17”” (≈ 297 × 431,8 mm) conforme especificado.

xerox.com

+1

Impressão, cópia e digitalização

Cópia: velocidade até 20 cpm (cópias por minuto) para este modelo.

Eastern Engineering

+1

Primeiro exemplar (first copy out): cerca de 5,7 segundos em preto/branco; cerca de 8,1 segundos em cor.

Eastern Engineering

Digitalização (scanner): resolução óptica até 600×600 dpi, velocidade de digitalização em cor ou monocromática até ~80 ipm (imagens por minuto) conforme algumas especificações.

printerland.co.uk

+1

Conectividade e interface

Conectividade padrão: Gigabit LAN (10/100/1000 Base-T), USB 3.0, USB Host.

Accelerator

+1

Recursos adicionais: NFC Tap-to-Pair, WiFi/WiFi Direct (opcional) para impressão móvel.

xerox.com

+1

Painel de controle: Tela colorida sensível ao toque de 7”.

printerland.co.uk

+1

Ambiente de operação e físicas

Dimensões (modelo base): Largura ~ 59,0 cm, Profundidade ~ 66,8 cm, Altura ~ 63,7 cm; peso ~ 54,3 kg.

support.xerox.com

Ambiente operacional: Temperatura de operação entre ~10 °C e 32 °C; umidade relativa de 10-85% RH (não condensante).

xerox.com

Página 74 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Consumo energético em modo de espera/sleep: por exemplo 0,4 W em sleep.

Accelerator

Segurança e recursos avançados

Suporte a segurança de rede: criptografia AES-256, filtros de IP, verificação de firmware, autenticação de rede, etc.

xerox.com

Funções de software de produtividade: digitalização para e-mail, rede, USB; impressão duplex automática; compatível com apps da plataforma ConnectKey da Xerox.

office.xerox.com

+1

### ITEM 45.1 - Quantidade 04

Toner BK

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.2 - Quantidade 04

Toner ciano

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.3 - Quantidade 04

Toner Magenta

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.4 - Quantidade 04

Toner Amarelo

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Página 75 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.5 - Quantidade 02

Unidade de imagem preto

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.6 - Quantidade 02

Unidade de imagem ciano

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.7 - Quantidade 02

Unidade de imagem magenta

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.8 - Quantidade 02

Unidade de imagem amarelo

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 45.9 - Quantidade 02

Conjunto fusor 120 volts

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

Página 76 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 76 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 77 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### **Justificativa:**

Para manutenção da impressora.

### **ITEM 45.10 - Quantidade 01**

**Instalação especializada**

### **Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

### **Justificativa:**

Necessidade de técnicos especializados.

### **ITEM 46**

**Quantidade: 01**

**Impressora Gráfica Laser**

**Marca/Modelo de Referência: Impressora Multifuncional 8130 versa link Xerox**

### **Uso:**

Para utilização na gráfica da Câmara.

### **Justificativa:**

A aquisição de impressoras gráficas a laser justifica-se pela necessidade de atender à demanda crescente de impressão de documentos, relatórios, gráficos, materiais institucionais e demais atividades administrativas desta unidade, garantindo alta produtividade, qualidade de impressão e confiabilidade nos processos. O equipamento a laser oferece maior velocidade, definição de imagem, durabilidade e custo-benefício em comparação às impressoras jato de tinta, especialmente para demandas volumosas. Observa-se que as impressoras atualmente disponíveis apresentam limitações quanto à capacidade, velocidade ou estado de conservação, o que compromete o fluxo de trabalho e pode ocasionar atrasos na entrega de documentos. Dessa forma, a aquisição de impressoras gráficas a laser é medida necessária para assegurar eficiência operacional, continuidade dos serviços e manutenção da infraestrutura tecnológica, em conformidade com os princípios da economicidade, produtividade e qualidade na prestação dos serviços administrativos.

### **Especificações Técnicas**

Velocidade de impressão (A4): até 30 páginas por minuto (ppm) em cor e também em preto.

HubSpot

+3

Xerox

+3

Printer Benchmar

+3

Ciclo mensal máximo recomendado: até aproximadamente 90.000 imagens/mês.

Xerox

+2





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Eastern Engineering

+2

Resolução máxima de impressão: até 1.200 × 2.400 dpi para impressão.

Xerox

+2

Xerox Office

+2

Resolução de cópia: até 600 × 600 dpi.

Xerox

+1

Alimentação de papel / manuseio de mídia

Alimentador automático de documentos (DADF): capacidade de 130 folhas para alguns modelos da série C8130.

HubSpot

+1

Bandejas padrão: ex: uma bandeja de 520 folhas mínimo (para tamanho A4 etc) como base.

Eastern Engineering

+1

Capacidade máxima de papel com opções: até 6.140 folhas em configurações de alto volume.

Printer Benchmark

+1

Suporte a tamanhos personalizados: por exemplo, lista inclui tamanhos de até 320 × 1.320 mm (≈ 12,6" × 52") no bypass/custom tray.

Eastern Engineering

+1

Gramatura de mídia suportada: em informações de benchmark, menciona até ~300 g/m².

Printer Benchmark

Conectividade & Interface

Conectividade padrão: Ethernet (Gigabit 10/100/1000), USB 2.0, NFC.

Xerox

+1

Opções adicionais: Wi-Fi/Wi-Fi Direct (opcional), Bluetooth iBeacon, suporte mobile printing (AirPrint, Mopria) e impressão via nuvem.

Eastern Engineering

Processador/memória: modelo base com 4 GB de memória e SSD mínimo 128 GB (algumas versões) segundo ficha.

Eastern Engineering

+1

Tamanho / Peso / Ambiente

Dimensões aproximadas: largura ~ 640 mm, profundidade ~ 724 mm, altura ~ 1.143 mm para o modelo C8130 segundo benchmark.

Printer Benchmark

Peso: cerca de 151,9 kg neste modelo citado no benchmark.

Printer Benchmark

Segurança & Recursos de Firmware/Software

Possui ampla camada de segurança: inclui criptografia de dados (AES 256-bit), verificação de firmware, autenticação de usuário, suporte a rede com IPv6, etc.

Xerox





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

+1

### ITEM 46.1- Quantidade 03

Toner preto bk

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.2 - Quantidade 03

Toner cyano

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.3 - Quantidade 03

Toner magenta

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.4 - Quantidade 03

Toner amarelo

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.5 - Quantidade 05

Reservatório de resíduos

#### Uso:

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

#### Justificativa:

Para manutenção da impressora.

Página 79 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 79 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 80 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

### ITEM 46.6 - Quantidade 04 Limpador de correira

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Para manutenção da impressora.

### ITEM 46.7 - Quantidade 04 Segunda btr

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Para manutenção da impressora.

### ITEM 46.8 - Quantidade 02 Unidade de imagem preto

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.9 - Quantidade 02 Unidade de imagem ciano

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.10 - Quantidade 02 Unidade de imagem magenta

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

### ITEM 46.11 - Quantidade 02 Unidade de imagem amarelo





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Pela alta demanda de produção de convites, certificados, folders. Etc.

**ITEM 46.12 - Quantidade 02**

**Conjunto fusor 120 volts**

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Para manutenção da Impressora.

**ITEM 46.13 - Quantidade 01**

**Instalação especializada**

**Uso:**

Para utilização na impressora gráfica da Câmara.

**Justificativa:**

Necessidade de técnicos especializados.

**ITEM 47**

**Quantidade: 04**

**Divisor Hdmi Full Hd 4k Splitter 4k**

**Marca/Modelo de Referência: Intelbras VEX 3004**

**Uso:**

Para utilização na manutenção de equipamentos de informática.

**Justificativa:**

A aquisição de Divisor Hdmi Full Hd 4k Vex 3004 Splitter 4k se justifica para uso no painel de votação eletrônica e TVs em uso com DVRs na CMU.

**Especificações Técnicas:**

Versão HDMI: 2.0

Versão HDCP: 2.2

Resolução Suportada: 480p@50/60Hz, 576p@50/60Hz, 720p@50/60Hz, 1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz, 3D (1080p@24Hz), 4Kx2K@24/30Hz

Taxa de Transferência: 18 Gbps

Cabo HDMI (entrada e saída): =8 m (AWG24)

Protocolo Áudio: PCM, Dolby Digital, DTS

Conexões Transmissor:

Entradas: 1 entrada HDMI

Página 81 de 89

**AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG**

**HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)**



Pág.: 81 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19:33:33 - ASSINADO POR(3): CPF:026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF:058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF:923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 82 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF:593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Saídas: 4 saídas HDMI  
Alimentação: Micro USB

Características Elétricas:  
Fonte de Alimentação (Transmissor): 5 Vdc / 1 A  
Potência Máxima: Total 2 W  
Proteção Antissurto: 8 KV

Características Mecânicas:  
Dimensões (L × A × P): 160 x 16 x 83 mm  
Peso: 220 g  
Cor Case: Preta  
Tipo Case / Material: Plástico  
Local de Instalação: Interno

Conteúdo da Embalagem:  
1x VEX 3004 Splitter  
1x Fonte de Alimentação 5VDC 1A  
1x Manual do Usuário

### ITEM 48 - Quantidade: 02 PAINEL DE LED OUTDOOR 2,88X1,92M – P5

#### Uso:

Para utilização na sacada do prédio da Câmara, na esquina da Av. Governador Valadares com a Av. José Luis Adjuto.

#### Justificativa:

A aquisição do painel de LED outdoor P5 com dimensões 2,88x1,92m justifica-se para uso na comunicação visual de alto impacto em ambiente externo da Câmara, em publicidade com fachadas digitais, em alta resolução e brilho que o torna visível sob a luz do sol. Ele é versátil, permitindo exibir anúncios, vídeos e imagens estáticas com cores vibrantes e nitidez, sendo resistente a intempéries (chuva, vento, poeira).

#### Especificações Técnicas:

| Característica            | Descrição               |
|---------------------------|-------------------------|
| Resolução                 | 5.0 mm                  |
| Aplicação                 | Outdoor                 |
| Tamanho do gabinete       | 960x960x115 mm          |
| Instalação                | Fixo                    |
| IP Vedação                | IP 65/54                |
| Setup                     | Flat cable              |
| Tipo da lâmpada           | SMD 3-IN-1 LED          |
| Marca Lâmpada             | Hongsheng Face          |
| Resolução                 | 192 x 192 pixels        |
| Resolução do Módulo       | 64 x 32 px              |
| Tamanho do módulo         | 320 x 160 mm            |
| Densidade Pixel m²        | 40.000                  |
| Qtd. Módulo               | 6                       |
| Frequência de atualização | ≥ 3840 Hz (FM 6363)     |
| Brilho                    | ≥ 6.500 cd/m² ajustável |

Página 82 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG  
HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 82 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\*7

Pág.: 83 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

|                                  |                              |
|----------------------------------|------------------------------|
| Vida útil da lâmpada             | 100.000 horas                |
| Ângulo de visão                  | 140°                         |
| Melhor distância de visualização | ≥ 5 m                        |
| Transmissão dados                | RJ45 In/Out Sistema Novastar |
| Receiving card                   | DH7508                       |
| Material                         | Alumínio Fundido             |
| Trabalhado Voltagem              | AC 200-240V 50/60Hz          |
| Power                            | 2x200 W (±15%)               |
| Saída DC                         | 40A DC5V output              |
| Conexão AC                       | Powercon In/Out              |
| Consumo máximo                   | 800 W/m²                     |

Garantia 2 anos

### ITEM 49

Quantidade: 03

Extensor Hdmi + Infravermelho Tx E Rx IP

#### Uso:

Para utilização entre a portaria e o CPD.

#### Justificativa:

A aquisição do Extensor Hdmi + Infravermelho Tx E Rx IP se justifica, visto que há necessidade de estender sinais de áudio e vídeo HDMI do CPD para a portaria, sendo longa distância, usando cabos de rede (UTP) ou uma rede IP local, e também para controlar remotamente o dispositivo de origem através do sinal infravermelho.

#### Especificações Técnicas:

Versão HDMI 1.3

Versão HDCP 1.4

Resolução Suportada 480i@60Hz, 480p@60Hz, 576i@50Hz, 576p@50Hz, 720p@50/60Hz,

1080i@50/60Hz, 1080p@50/60Hz

Compressão de vídeo/áudio H.264

Gigabit Ethernet RJ45 1000Mbps

Cabo HDMI entrada e saída ≤5 m (AWG24)

Distância máxima de transmissão entre Tx e Rx Cabo

CAT6:

120 metros

Distância máxima de transmissão entre Tx e Rx Cabo

CAT5E:

100 metros

Protocolo Áudio PCM

Frequência do sinal IR suportado 20 ~ 60Khz

#### CONEXÕES TRANSMISSOR:

Entradas 1 entrada HDMI

Saídas 1 saída RJ45

1 saída para transmissor IR

Alimentação Conector P4 fêmea

#### CONEXÕES RECEPTOR:

Página 83 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Entradas 1 entrada RJ45  
1 entrada para receptor IR  
Saídas 1 saída HDMI  
Alimentação Conector P4 fêmea

### CARACTERÍSTICAS ELÉTRICAS:

Fonte de alimentação Transmissor 5 Vdc / 1A  
Fonte de alimentação Receptor 5 Vdc / 1A  
Potência Máx. Total 2 W  
Proteção antisurto 8 KV

### CARACTERÍSTICAS MECÂNICAS

Dimensões (L x A x P) 97 x 24 x 94  
Peso 145  
Cor case Preta  
Tipo case / material Metálico  
Local de instalação Interno

### CARACTERÍSTICAS AMBIENTAIS:

Temperatura de armazenamento -10 °C a 60 °C  
Temperatura de operação -10 °C a 60 °C  
Umidade relativa de armazenamento 0% a 90% RH  
Umidade relativa de operação 0% a 90% RH

**ITEM 50 - Quantidade: 04**

**HD WD Purple Pro, 22TB, 7200 RPM, Cache 512MB, 3.5, SATA**

**Marca Referência: WD**

**Modelo Referência: WD221PURP (equivalente, ou similar, ou de melhor qualidade)**

### Uso:

Para utilização no CPD da Câmara, inclusive para estoque.

### Justificativa:

Justifica-se a aquisição de HDD WD Purple Pro com tecnologia OptiNAND em 22TB oferece grande capacidade em uma unidade de classe empresarial para servidores de análise de vídeo, IA e deep learning para permitir resultados orientados por dados para utilização nas DVRs da CMU.

### Especificações:

- Capacidade: 22 TB
- Tamanho do cache: 512 MB
- Velocidade do disco (RPM): 7200rpm
- Interface: SATA
- Tamanho físico: 3.5"
- Dimensões (L x W x H): 5.79" x 4" x 1.03"

### Conteúdo da embalagem:

- HD WD Purple Pro NAS

### Garantia:

Página 84 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 84 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19:33:33 - ASSINADO POR(3): CPF:026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF:058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF:923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 85 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF:593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

5 anos de garantia (3 meses de garantia legal + 57 meses de garantia contratual junto ao fabricante)

**ITEM 51 - Quantidade: 01**

**Ar Condicionado de Teto**

**Marca/Modelo Referência: Ar Condicionado Cassete Daikin Sky Air 30000 Btus Quente e Frio 220v**

### Uso:

Para utilização no CPD da Câmara.

### Justificativa:

A justificativa para a compra de um sistema de ar-condicionado para um Centro de Processamento de Dados (CPD) baseia-se em garantir a operação ininterrupta, proteger investimentos em equipamentos caros e otimizar a eficiência energética. A refrigeração dedicada é um componente crítico da infraestrutura de TI, não um mero conforto. Superaquecimento como principal causa de falhas: Servidores, storages, equipamentos de rede e processadores geram uma quantidade significativa de calor. O superaquecimento é uma das principais causas de falhas de hardware, resultando em travamentos aleatórios, reboots constantes e falhas nos discos rígidos (HDs/SSDs).

Aumento da vida útil: Manter a temperatura e a umidade dentro das faixas recomendadas pelos fabricantes e por normas técnicas (como a ASHRAE) prolonga significativamente a vida útil dos equipamentos, protegendo o alto investimento inicial.

### Especificações do produto

#### Detalhes técnicos

|                           |                                  |
|---------------------------|----------------------------------|
| Nome da marca             | Daikin                           |
| Informações do modelo     | RZQ30AVL   FBQ30AVL   BRC4C62-9  |
| Dimensões do produto      | 80 x 140 x 30 cm; 82 quilogramas |
| Eficiência                | A                                |
| Capacidade                | 191,8 Kilograms                  |
| Consumo anual de energia  | 564 Kilowatt Hours Per Year      |
| Ruído                     | 42 Decibéis                      |
| Tipo de instalação        | Split                            |
| Número da Peça            | RZQ30AVL   FBQ30AVL   BRC4C62-9  |
| Características especiais | Inverter                         |
| Cor                       | Metal                            |
| Voltagem                  | 220 Volts                        |
| Potência em watts         | 2500 watts                       |

Página 85 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 85 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 028.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 86 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

|                              |                                 |
|------------------------------|---------------------------------|
| Componentes incluídos        | RZQ30AVL   FBQ30AVL   BRC4C62-9 |
| Funciona a bateria ou pilha? | Não                             |
| Peso                         | 82 Quilogramas                  |
| Fabricante                   | Daikin                          |
| Número do modelo             | RZQ30AVL   FBQ30AVL   BRC4C62-9 |
| ASIN                         | B09RF5QDKX                      |

**ITEM 52 - Quantidade: 01**

**Picotadeira de papel**

**Marca/Modelo Referência:**

### Uso:

Para utilização no Protocolo da Câmara.

### Justificativa:

A aquisição de uma picotadeira de papel por um órgão público se justifica pela necessidade de garantir a segurança da informação, protegendo dados sigilosos e pessoais em conformidade com a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD) e outras normas de sigilo, além de otimizar a gestão documental pelo descarte seguro de arquivos. O processo de compra deve ser formalizado por meio de um Termo de Referência detalhado, que especifique características técnicas como o nível de segurança do corte (preferencialmente micro-corte, nível P-4 ou superior), a capacidade de folhas e o regime de funcionamento contínuo para uso em ambiente corporativo, seguindo as diretrizes da Lei nº 14.133/2021 para licitações e contratos.

### Especificações do produto

**CAPACIDADE:** Fragmenta até 25 folhas por vez, além de CDs e DVDs, com nível de segurança P4 para proteção máxima de documentos

**CONSTRUÇÃO DURÁVEL:** Estrutura totalmente metálica com rodízios para fácil movimentação e compartimento interno para cesto de resíduos

**SISTEMA DE PROTEÇÃO:** Sensor automático de segurança e proteção contra superaquecimento com desligamento automático

**FUNCIONAMENTO:** Motor potente de 220V e sistema contínuo de fragmentação até 2h

**DIMENSÕES PRÁTICAS:** Design compacto com cesto de grande capacidade e gaveta deslizante para fácil esvaziamento

**SEGURANÇA AVANÇADA:** Nível de segurança P4 com cortes em partículas de 4x40mm, ideal para proteção de dados confidenciais

**CAPACIDADE EFICIENTE:** Abertura de 240mm e cesto com 50 litros de capacidade, permitindo uso prolongado sem esvaziamento frequente

**FUNCIONALIDADE INTELIGENTE:** Função reverso, anti atolamento e parada automática em caso de obstrução para operação contínua e segura

**PROTEÇÃO COMPLETA:** Sistema contra sobrecarga e superaquecimento com desligamento automático para maior durabilidade do equipamento

**USO PRÁTICO:** Sensores que detectam cesto cheio ou porta aberta, garantindo praticidade e

Página 86 de 89

**AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG**

**HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)**



Pág.: 86 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19:33:33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*\*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*\*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*\*7

Pág.: 87 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*\*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

segurança no dia a dia

### Características principais

|        |                |
|--------|----------------|
| Marca  | Unimax Trading |
| Modelo | B25P4L50       |
| Cor    | Cinza          |

### Climatização

|                       |   |
|-----------------------|---|
| Eficiência energética | A |
|-----------------------|---|

### Dimensões

|              |       |
|--------------|-------|
| Altura       | 43 cm |
| Largura      | 33 cm |
| Profundidade | 71 cm |

### Outros

|                                       |                        |
|---------------------------------------|------------------------|
| Potência                              | 600 W                  |
| Tipo de fragmentadora de papel        | Fragmentadora metálica |
| Tipo de corte                         | Partículas             |
| Capacidade de folhas                  | 25                     |
| Capacidade do depósito                | 50 L                   |
| Velocidade máxima                     | 3,8 m/min              |
| Nível de ruído                        | 55 dB                  |
| Comprimento da ranhura de alimentação | 24 cm                  |
| É automática                          | Não                    |
| Inclui depósito de resíduos           | Sim                    |

Página 87 de 89

AV. JOSÉ LUIZ ADJUTO nº 117 - FONE: (38) 3493-3260 - CEP 38.610-066 – UNAÍ - MG

HOME PAGE: [http:// www.unai.mg.leg.br](http://www.unai.mg.leg.br) – E-MAIL: [camara@unai.mg.leg.br](mailto:camara@unai.mg.leg.br)



Pág.: 87 / 89 - ID. do Doc.: 54B.281 - 31/10/2025 - 19.33.33 - ASSINADO POR(3): CPF: 026.48\* \*\*6\* \*8 CPF: 058.77\* \*\*6\* \*2 CPF: 923.15\* \*\*6\* \*7

Pág.: 88 / 90  
ID. do Doc.: 56D.038 - 11/11/2025 14:29:05 ASSINADO POR(1): CPF: 593.68\* \*\*6\* \*4



## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ – MG

Inclui ranhura para triturar  
plástico

Não

**ITEM 53 - Quantidade: 01**

**WebCam USB**

**Marca/Modelo Referência: Intelbras Wireless A Evc 2000 G2**

### Uso:

Para utilização na Escola do Legislativo (sala de aula) da Câmara.

### Justificativa:

A aquisição da WebCam se justifica em função de que há a necessidade de realizar aula, curso, palestra e outros na sala de aula da Escola do Legislativo da CMU, portanto, ela possui a capacidade de otimizar videoconferências, oferecendo qualidade profissional com imagem 4K e áudio 360°. Ela é ideal para atender um sistema completo de comunicação, fácil de usar devido à conexão "plug and play" USB, e com recursos inteligentes como detecção facial automática para melhorar a experiência das reuniões virtuais.

### **Características principais**

Marca: Intelbras

Modelo: Wireless A Evc 2000 G2

Cor: Preto

### **Outros**

Resolução máxima de vídeo: 8.42 megapixel

Tipo de resolução máxima de vídeo: 4K

Resolução de imagem da câmera: 8,42 Mpx

Com microfone: Sim

É adequada para videoconferência: Sim

**ANDERSON ALVES RIBEIRO**

Chefe do Serviço de Informática





## CÂMARA MUNICIPAL DE UNAÍ-MG

Av. José Luiz Adjuto, nº 117, Centro, Unai - MG, CEP: 38.610-066.  
CNPJ:19.783.570/0001-23.

### Assinaturas do Documento



Documento Assinado Eletronicamente por **EDSON DA SILVA FERRAO - CHEFE DO SERVIÇO DE COMPRA, MATERIAL E PATRIMÔNIO**, CPF: 026.48\*.\*\*6-\*8 em **03/11/2025 13:25:52**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **13E6.5625.7527.E582.1820**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Documento Assinado Eletronicamente por **RAFAEL MARTINS DE SOUZA - DIRETOR GERAL**, CPF: 058.77\*.\*\*6-\*2 em **03/11/2025 12:53:37**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **1236.7V53.337U.A37R.2518**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



Documento Assinado Eletronicamente por **ANDERSON ALVES RIBEIRO - CHEFE DO SERVIÇO DE INFORMÁTICA**, CPF: 923.15\*.\*\*6-\*7 em **31/10/2025 19:33:33**, Cód. Autenticidade da Assinatura: **19R8.1633.233X.U58A.1658**, Com fundamento na Lei Nº 14.063, de 23 de Setembro de 2020.



### Informações do Documento

ID do Documento: **54B.281** - Tipo de Documento: **DOCUMENTO DE FORMALIZAÇÃO DE DEMANDA - DFD - Nº 7/SI/2025.**

Elaborado por **ANDERSON ALVES RIBEIRO**, CPF: 923.15\*.\*\*6-\*7, em **31/10/2025 - 19:33:33**

Código de Autenticidade deste Documento: **1927.4V33.033K.V336.2305**

A autenticidade do documento pode ser conferida no site:  
<https://zeropapel.unai.mg.leg.br/verdocumento>

