

CADERNO DE ENCARGOS

Cláusula 1.ª

Objeto

1. O presente caderno de encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto a aquisição, por lotes, de equipamento e material informático.
2. O procedimento compreende os seguintes lotes:
 - i. Lote 1 – Material informático diverso;
 - ii. Lote 2 – Fontes de alimentação proprietárias;
 - iii. Lote 3 – Computadores e monitores;
 - iv. Lote 4 – Placas gráficas e fontes de alimentação.

Cláusula 2.ª

Contrato

A relação contratual extingue-se com a entrega de todos os bens, sem prejuízo da manutenção de obrigações acessórias estabelecidas inequivocamente em favor da entidade adjudicante, tais como as de sigilo ou de garantia dos bens adquiridos.

Cláusula 3.ª

Obrigações principais do adjudicatário

Sem prejuízo de outras obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos, da celebração do contrato referente a cada lote decorre para o adjudicatário a obrigação principal de entregar à entidade adjudicante os bens constantes do Anexo ao presente caderno de encargos, que dele faz parte integrante, de acordo com as quantidades e especificações técnicas nele fixadas.

Cláusula 4.ª

Prazo e local de entrega

1. A entrega dos bens deve ocorrer, integralmente, no prazo máximo de:
 - i. Lote 1 – 30 (trinta) dias a contar da data de envio da nota de encomenda;
 - ii. Lote 2 – 30 (trinta) dias a contar da data de envio da nota de encomenda;
 - iii. Lote 3 – 60 (sessenta) dias a contar da data de assinatura do contrato;
 - iv. Lote 4 – 30 (trinta) dias a contar da data de envio da nota de encomenda.
2. Os bens objeto do presente procedimento devem ser entregues no piso 2 do Edifício C1 da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa, sita no Campo Grande, 1749-016 Lisboa, ao cuidado da Direção de Serviços Informáticos.

Cláusula 5.ª

Operacionalidade dos bens

1. Os bens objeto do contrato devem ser entregues em perfeitas condições de serem utilizados para os fins a que se destinam e dotados de todo o material de apoio necessário ao seu normal funcionamento.
2. O adjudicatário é responsável perante a entidade adjudicante por qualquer defeito ou discrepância dos bens objeto do contrato que existam no momento em que os bens lhe são entregues.

Cláusula 6.ª

Garantia dos bens

1. Relativamente aos bens compreendidos no lote 3, os prazos de garantia serão os que constarem da proposta adjudicada, os quais não podem ser inferiores a 3 (três) anos nem superiores a 5 (cinco) anos sob pena de exclusão.
2. Relativamente aos bens compreendidos nos restantes lotes, o adjudicatário fica sujeito, com as necessárias adaptações, ao disposto na lei que disciplina os aspetos relativos à venda de bens de consumo e das garantias a ela relativas no que respeita à responsabilidade e obrigações do fornecedor e do produtor e aos direitos do consumidor.

Cláusula 7.ª

Preço base e preço contratual

1. O preço base do procedimento é **68.800,00€** (sessenta e oito mil e oitocentos euros), montante equivalente ao somatório dos preços base dos quatro lotes:
 - i. Lote 1 – **7.002,01€** (sete mil e dois euros e um cêntimo);
 - ii. Lote 2 – **394,20€** (trezentos e noventa e quatro euros e vinte cêntimos);
 - iii. Lote 3 – **53.645,71€** (cinquenta e três mil seiscientos e quarenta e cinco euros e setenta e um cêntimos);
 - iv. Lote 4 – **7.758,08** (sete mil setecentos e cinquenta e oito euros e oito cêntimos).
2. A violação do preço base do lote constitui causa de exclusão da proposta.
3. Os preços base dos lotes incluem todos os custos, encargos e despesas cuja responsabilidade não esteja expressamente atribuída à entidade adjudicante, nomeadamente, despesas relacionadas com a entrega dos bens, bem como quaisquer encargos decorrentes da utilização de marcas registadas, patentes ou licenças.
4. O preço base de cada lote foi fixado com fundamento nos preços atualizados do mercado obtidos através de consulta preliminar, mais concretamente nos preços médios unitários dos bens considerando os orçamentos rececionados pela entidade adjudicante, com exceção do preço base do lote 2 que foi fixado com base no preço do único orçamento obtido.
5. O preço contratual é o preço a pagar, pela entidade adjudicante, em resultado da proposta adjudicada, por lote, pela execução de todas as prestações que constituem o objeto do contrato a celebrar.
6. Ao preço contratual acresce o IVA à taxa legal em vigor.

Cláusula 8.ª

Condições de pagamento

1. A(s) quantia(s) devida(s) pela entidade adjudicante, nos termos da cláusula anterior, deve(m) ser paga(s), no prazo de 30 dias após a receção pela mesma das respetivas faturas, as quais só podem ser emitidas após o vencimento da obrigação respetiva, nos termos dos artigos 299.º e 299.º-A do CCP.

2. Em caso de discordância por parte da entidade adjudicante quanto ao(s) valor(es) indicado(s) na(s) fatura(s), deve este comunicar, por escrito, ao adjudicatário, os respetivos fundamentos, ficando o adjudicatário obrigado a prestar os esclarecimentos necessários ou a proceder à emissão de nova fatura corrigida.
3. O não pagamento dos valores contestados pela entidade adjudicante não vence juros de mora nem justifica a suspensão das obrigações contratuais do adjudicatário, devendo, no entanto, a entidade adjudicante proceder ao pagamento da importância não contestada.
4. Desde que devidamente emitidas e observado o disposto nos n.ºs 1 e 2, as faturas são pagas através de transferência bancária para a instituição de crédito indicada pelo adjudicatário.
5. No caso de suspensão da execução do contrato e independentemente da causa da suspensão, os pagamentos ao adjudicatário serão automaticamente suspensos por igual período.
6. Na eventualidade de atraso nos pagamentos, dentro dos prazos contratual e legalmente previstos, a entidade adjudicante encontra-se sujeita às consequências que nos termos da lei advêm desses atrasos, nomeadamente as previstas nos n.ºs 3 e 4 do artigo 5.º, no n.º 2 do artigo 9.º e no n.º 3 do artigo 8.º, todos da Lei dos Compromissos e Pagamentos em Atraso, constantes da Lei n.º 8/2012, de 21 de fevereiro, e no artigo 326.º do CCP.

Cláusula 9.ª

Gestor do contrato

1. A execução do contrato será permanentemente acompanhada pelo gestor do contrato designado pela entidade adjudicante.
2. No exercício das suas funções, o gestor pode acompanhar, examinar e verificar, presencialmente, a execução do contrato pelo adjudicatário.
3. Caso o gestor do contrato detete desvios, defeitos ou outras anomalias na execução do contrato, determina ao prestador de serviços que adote as medidas que, em cada caso, se revelem adequadas à correção dos mesmos.
4. O desempenho das funções de acompanhamento e fiscalização do modo de execução do contrato não exime o adjudicatário de responsabilidade por qualquer incumprimento ou cumprimento defeituoso das suas obrigações.

Cláusula 10.ª

Sanções contratuais

1. Pelo incumprimento do prazo de entrega, fixado no n.º 1 da cláusula 4.ª, poderá a entidade adjudicante exigir ao adjudicatário o pagamento de uma pena pecuniária equivalente a 1‰ (um por mil) do valor global da respetiva adjudicação, por cada dia de atraso.
2. O valor acumulado das penas pecuniárias a aplicar não poderá exceder 20% (vinte por cento) do preço contratual.
3. Nos casos em que seja atingido o limite previsto no número anterior e a entidade adjudicante decida não proceder à resolução do contrato, por dela resultar grave dano para o interesse público, aquele limite é elevado para 30% (trinta por cento).

Cláusula 11.ª

Tratamento de dados

1. O adjudicatário obriga-se a tratar todos os dados pessoais a que tiver acesso, de acordo com o previsto no Regulamento Geral de Proteção de Dados Pessoais (RGPD), aprovado pelo Regulamento (EU) 2016/679 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 27 de abril de 2016.
2. O adjudicatário obriga-se a não divulgar quaisquer informações e documentação, técnica e não técnica, comercial ou outra, relativa à entidade adjudicante, de que venha a ter conhecimento ao abrigo ou em relação com a execução do contrato.
3. O adjudicatário obriga-se também a não utilizar as informações obtidas para fins alheios à execução do contrato.
4. O adjudicatário obriga-se a remover e destruir no termo final do prazo contratual todo e qualquer registo, em papel ou eletrónico, que contenha dados ou informações referentes ou obtidas na execução do contrato e que a entidade adjudicante lhe indique para esse efeito.

Cláusula 12.ª

Força maior

1. Não podem ser impostas penalidades ao adjudicatário, nem é havida como incumprimento, a não realização pontual das prestações contratuais a cargo de qualquer das partes que resulte de caso de força maior, entendendo-se como tal as circunstâncias que impossibilitem

a respetiva realização, alheias à vontade da parte afetada, que ela não pudesse conhecer ou prever à data da celebração do contrato e cujos efeitos não lhe fosse razoavelmente exigível contornar ou evitar.

2. Podem constituir força maior, se se verificarem os requisitos do número anterior, designadamente, tremores de terra, inundações, incêndios, epidemias, sabotagens, greves, embargos ou bloqueios internacionais, atos de guerra ou terrorismo, motins e determinações governamentais ou administrativas injuntivas.
3. Não constituem força maior, designadamente:
 - a) Circunstâncias que não constituam força maior para os subcontratados do adjudicatário, na parte em que intervenham;
 - b) Greves ou conflitos laborais limitados às sociedades do adjudicatário ou a grupos de sociedades em que este se integre, bem como a sociedades ou grupos de sociedades dos seus subcontratados;
 - c) Determinações governamentais, administrativas ou judiciais de natureza sancionatória, ou de outra forma resultantes do incumprimento pelo adjudicatário de deveres ou ónus que sobre ele recaiam;
 - d) Manifestações populares devidas ao incumprimento pelo adjudicatário de normas legais;
 - e) Incêndios ou inundações com origem nas instalações do adjudicatário cuja causa, propagação ou proporções se devam a culpa ou negligência sua ou ao incumprimento de normas de segurança;
 - f) Avarias nos sistemas informáticos ou mecânicos do adjudicatário não devidas a sabotagem;
 - g) Eventos que estejam ou devam estar cobertos por seguros.
4. A ocorrência de circunstâncias que possam consubstanciar casos de força maior deve ser imediatamente comunicada à outra parte.
5. A força maior determina a prorrogação dos prazos de cumprimento das obrigações contratuais afetadas pelo período de tempo comprovadamente correspondente ao impedimento resultante de força maior.

Cláusula 13.ª

Resolução do contrato por parte da entidade adjudicante

1. Sem prejuízo de outros fundamentos de resolução previstos na lei, a entidade adjudicante pode resolver o contrato, a título sancionatório, no caso de o adjudicatário violar de forma grave ou reiterada qualquer das obrigações que lhe incumbem, designadamente, no caso de atraso, total ou parcial, na prestação dos serviços objeto do contrato superior a 10 (dez) dias ou declaração escrita do adjudicatário de que o atraso em determinada prestação excederá esse prazo.
2. O direito de resolução referido no número anterior exerce-se mediante declaração enviada ao adjudicatário e não implica a repetição das prestações já realizadas pelo mesmo nos termos previstos no presente caderno de encargos, a menos que tal seja expressamente determinado pela entidade adjudicante.

Cláusula 14.ª

Resolução do contrato por parte do adjudicatário

1. O adjudicatário pode resolver o contrato com os fundamentos e nos termos previstos no artigo 332.º do CCP.
2. A resolução do contrato pelo adjudicatário não determina a repetição das prestações já realizadas, cessando, porém, todas as obrigações do adjudicatário previstas no contrato, com exceção daquelas a que se refere o artigo 444.º do CCP.

Cláusula 15.ª

Subcontratação e cessão da posição contratual

Não é permitida a subcontratação nem a cessão da posição contratual sem a autorização prévia e por escrito da entidade adjudicante, nos termos do CCP.

Cláusula 16.ª

Comunicações

1. Sem prejuízo de poderem ser acordadas outras regras quanto às comunicações entre as partes do contrato, estas devem ser redigidas para o domicílio ou sede de cada uma, identificados no contrato.
2. Qualquer comunicação feita por carta registada é considerada recebida na data em que for assinado o aviso de receção ou, na falta dessa assinatura, na data indicada pelos serviços postais.

Cláusula 17.ª

Contagem dos prazos

À contagem de prazos na fase de execução do contrato são aplicáveis as regras constantes do artigo 471.º do CCP.

Cláusula 18.ª

Foro competente

Para resolução de todos os litígios decorrentes do contrato fica estipulada a competência do tribunal administrativo de círculo de Lisboa, com renúncia expressa a qualquer outro.

Cláusula 19.ª

Direito aplicável e natureza do contrato

O contrato rege-se pelo direito português e tem natureza administrativa.



ANEXO

QUANTIDADES E ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

LOTE 1

MATERIAL INFORMÁTICO DIVERSO

QUANTIDADES:

- 2 (dois) Adaptadores USB-A – RJ45 1GB – **Configuração A1**
- 8 (oito) Adaptadores USB-C – HDMI – **Configuração A2**
- 2 (dois) Adaptadores USB-C – RJ45 1GB – **Configuração A3**
- 4 (quatro) Adaptadores USB-C – USB-A – **Configuração A4**
- 5 (cinco) Adaptadores USB-C – VGA – **Configuração A5**
- 3 (três) Adaptadores Multiporta USB-C – **Configuração A6**
- 1 (uma) Fita tubo termo retrátil – **Configuração B1**
- 3 (três) Fitas laminadas – **Configuração B2**
- 1 (uma) Fita laminada – **Configuração B3**
- 3 (três) Fitas laminadas – **Configuração B4**
- 40 (quarenta) Cabos DisplayPort 1.2 – **Configuração C1**
- 5 (cinco) Cabos de extensão USB A – **Configuração C2**
- 2 (dois) Cabos HDMI 1.4 – **Configuração C3**
- 2 (dois) Cabos HDMI 1.4 – **Configuração C4**
- 3 (três) Cabos HDMI 1.4 – Micro HDMI – **Configuração C5**
- 6 (seis) Cabos VGA (D-SUB) – **Configuração C6**
- 27 (vinte e sete) Conversores HDMI – VGA+Audio c/ alimentação micro-USB – **Configuração C7**
- 5 (cinco) Conversores USB – RS232/Série/9Pin – **Configuração C8**
- 74 (setenta e quatro) Conjuntos de Teclado e Rato – **Configuração CTR1**
- 2 (duas) Estações de acoplamento dupla – **Configuração DHD1**
- 3 (três) Discos HDD para Computador – **Configuração HDD1**
- 2 (duas) embalagens de Pasta Térmica – **Configuração P1**
- 5 (cinco) Ratos com fios – **Configuração R1**
- 3 (três) Memórias RAM – **Configuração RAM1**
- 5 (cinco) Caixas para Raspberry Pi 4 Model B – **Configuração RBP1**
- 5 (cinco) Cartões de Memória MicroSDHC – **Configuração RBP2**
- 5 (cinco) Alimentadores para Raspberry Pi 4 Model B – **Configuração RBP3**

5 (cinco) Placas SBC Raspberry Pi 4 Model B – **Configuração RBP4**

2 (dois) Ratos sem fios Vertical – **Configuração RSF1**

2 (dois) Suportes de parede VESA – **Configuração SPV1**

30 (trinta) Discos SSD – **Configuração SSD1**

18 (dezoito) Discos SSD – **Configuração SSD2**

2 (duas) Smart TV – **Configuração STV1**

2 (dois) Teclados sem fios – **Configuração TSF1**

4 (quatro) Webcams – **Configuração WEB1**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

Adaptador USB-A – RJ45 1GB, **Configuração A1**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: USB 3.0 macho

Conector 2: Porta Ethernet 10/100/1000Mbps RJ45 fêmea

Cabo dobrável

Adaptador USB-C – HDMI, **Configuração A2**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: USB Tipo-C macho

Conector 2: HDMI 1.4 Type A fêmea

Cabo dobrável

Adaptador USB-C – RJ45 1GB, **Configuração A3**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: USB Tipo-C macho

Conector 2: Porta Ethernet 10/100/1000Mbps RJ45 fêmea

Cabo dobrável

Adaptador USB-C – USB-A, **Configuração A4**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: USB Tipo-C macho

Conector 2: USB 3.0 fêmea

Cabo dobrável

Adaptador USB-C – VGA, **Configuração A5**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: USB Tipo-C macho

Conector 2: VGA (D-Sub) fêmea

Cabo dobrável

Adaptador Multiporta USB-C, **Configuração A6**, com as seguintes características mínimas:

Entrada: USB-C Macho

Saída: 3x USB 3.0, 1x HDMI, 1x VGA, 1x RJ45, 1x SD Card, 1x TF Card, 1x USB-C

Porta HDMI Suporta resolução: até 4Kx2K / 30Hz

Resolução da porta VGA: 1920x1080P / 60Hz

Porta Ethernet RJ45: 10/100 / 1000M

Slots de cartão de memória: Micro SD (TF) / SD

Porta de carregamento: 100W, suporta protocolo de carregamento rápido PD

Fita tubo termo retrátil, **Configuração B1**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com impressora Brother PT-E300VP

Texto preto sobre fundo branco

Largura: 17,7mm.

Comprimento: 1,5m

Cabo recomendado: Ø 5,4mm a 10,6mm

Fita laminada, **Configuração B2**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com impressora Brother PT-E300VP

Texto preto sobre fundo branco

Largura: 18mm

Comprimento: 8m

Fita laminada, **Configuração B3**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com impressora Brother PT-E300VP

Texto preto sobre fundo vermelho

Largura: 18mm

Comprimento: 8m

Fita laminada, **Configuração B4**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com impressora Brother PT-E300VP

Texto preto sobre fundo amarelo

Largura: 18mm

Comprimento: 8m

Cabo DisplayPort 1.2, **Configuração C1**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: DisplayPort macho

Conector 2: DisplayPort macho

Comprimento do cabo: 2.5m

Cabo extensão USB A, **Configuração C2**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: USB-A macho

Conector 2: USB-A fêmea

Comprimento do cabo: 0,5m

Cabo HDMI 1.4, **Configuração C3**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: HDMI 1.4 Type A macho

Conector 2: HDMI 1.4 Type A macho

Comprimento do cabo: 1,5m

Cabo HDMI 1.4, **Configuração C4**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: HDMI 1.4 Type A macho

Conector 2: HDMI 1.4 Type A macho

Comprimento do cabo: 3m

Cabo HDMI 1.4 – Micro HDMI, **Configuração C5**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: HDMI 1.4 Type A macho

Conector 2: HDMI Type D macho

Comprimento do cabo: 3m

Cabo VGA (D-SUB), **Configuração C6**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: VGA (D-Sub) macho

Conector 2: VGA (D-Sub) macho

Comprimento do cabo: 3m Alimentação: 5V USB

Conversor HDMI – VGA + Audio com alimentação micro-USB, **Configuração C7**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: HDMI 1.4 Type A macho

Conector 2: VGA (D-Sub) fêmea

Conector 3: Jack Audio 3.5mm

Alimentação: 5V USB

Conversor USB – RS232/Série/9Pin, **Configuração C8**, com as seguintes características mínimas:

Conector 1: D-Sub 9 Pin fêmea

Conector 2: USB-A macho

Comprimento do cabo: 1m

Conjunto de Teclado e Rato, **Configuração CTR1**, com as seguintes características mínimas:

Teclado

Interface de dispositivo: USB

Layout do teclado: QWERTY

Idioma do teclado: Português

Tecnologia da conectividade: Com fios

Forma do fator do teclado: Padrão

Teclado numérico

Teclas Windows

Teclas Multimédia

Rato

Interface de dispositivo: USB

Número de scroll wheels: 1

Sensor: óptico

Botões: 3

Estação de acoplamento dupla, **Configuração DHD1**, com as seguintes características mínimas:

Ligação USB 3.0, compatível com USB 2.0

Suporta clonagem de discos rígidos sem PC

Fonte de alimentação através de adaptador de energia externo

Compatível com HDD ou SSD SATA I, II, III 2,5"

Compatível com HDD SATA de 3,5"

Disco HDD para Computador, **Configuração HDD1**, com as seguintes características mínimas:

Capacidade: 4TB

Formato: 3,5"

Interface: SATA 6Gb/s

Velocidade: 5400RPM

Cache: 256MB

Pasta Térmica, **Configuração P1**, com as seguintes características mínimas:

Embalagem: 65g

Rato com fios, **Configuração R1**, com as seguintes características mínimas:

Interface de dispositivo: USB

Número de scroll wheels: 1

Sensor: ótico

Botões: 3

Memória RAM, **Configuração RAM1**, com as seguintes características mínimas:

Capacidade: 16GB (16GBx1)

Tipo: SO-DIMM DDR4

Velocidade: 2133MHz

CAS: 15-15-15-36

Voltagem: 1.20v

Caixa para Raspberry Pi 4 Model B, **Configuração RBP1**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com Raspberry Pi 4 Model B

Cartão de Memória MicroSDHC, **Configuração RBP2**, com as seguintes características mínimas:

Capacidade: 32 GB

Tipo de flash card: MicroSD

Classe de memória flash: Class 10

Velocidade de leitura, suporte: 95 MB/s

Velocidade de escrita: 30 MB/s

Tipo de memória incorporada: UHS-I

Classe de velocidade UHS: Class 1 (U1)

Alimentador Raspberry Pi 4 Model B, **Configuração RBP3**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com Raspberry Pi 4 Model B

Tensão entrada: 90 ~ 264V

Tensão de saída: 5.1V

Corrente de saída: 3A

Potência: 15.3

Placa SBC Raspberry Pi 4 Model B, **Configuração RBP4**, com as seguintes características mínimas:

Chip: BCM2711, Quad core Cortex-A72 (ARM v8) 64-bit SoC @ 1.5GHz

Memória RAM: 4GB LPDDR4-2400

Portas USB: 2 USB 3.0; 2 USB 2.0

Saída de vídeo: 2 x micro-HDMI (suporta 4K a 60 Hz)

Comunicações com fio: Gigabit Ethernet

Comunicações sem fio: Wireless 2.4 GHz e 5.0 GHz IEEE 802.11ac, Bluetooth 5.0, BLE

Decodificação: H.265 (decodificação de 4kp60), H264 (decodificação de 1080p60, codificação de 1080p30)

Alimentação: Via USB-C

Ranhura de leitura de cartões: 1

Tipos de cartão de memória compatíveis: MicroSD (TransFlash)

Rato sem fios, vertical, **Configuração RSF1**, com as seguintes características mínimas:

Interface de dispositivo: RF Wireless

Tipo de botões: Botões premidos

Número de teclas: 6

Tipo de scroll (deslocamento): Roda

Tecnologia de deteção de movimento: ótico

Resolução do movimento: 1200 DPI

Número de scroll wheels: 1

Direções de deslocamento: Vertical

Resolução de movimento personalizável

N.º de modos de resolução de movimento: 3

Banda de frequência: 2.4 - 2.483

Fator de forma: mão direita

Interface recetor wireless: USB

Suporte de parede VESA, **Configuração SPV1**, com as seguintes características mínimas:

Tamanho de ecrã suportado: até 75"

VESA: 200 x 200; 400 x 200; 300 x 300; 400 x 400; 600 x 400

Inclinação: 0º / 8º

Capacidade de peso: Até 35 kg

Disco SSD, **Configuração SSD1**, com as seguintes características mínimas:

Capacidade: 240GB

Interface: SATA III (6Gb/s)

Formato: 2.5"

Velocidade Sequencial Leitura: Até 500MB/s (em SATA III)

Velocidade Sequencial Escrita: Até 350MB/s (em SATA III)

Disco SSD, **Configuração SSD2**, com as seguintes características mínimas:

Capacidade: 480GB

Interface: SATA III (6Gb/s)

Formato: 2.5"

Velocidade Sequencial Leitura: Até 500MB/s (em SATA III)

Velocidade Sequencial Escrita: Até 450MB/s (em SATA III)

Smart TV, **Configuração STV1**, com as seguintes características mínimas:

Painel:

Tamanho do ecrã: 65 pol / 164 cm

Tipo de visor: LCD

Painel: IPS

Resolução: 3840 x 2160

HDR: Sim (HDR10, HLG, DolbyVision)

Software:

Sistema Operativo: Android TV

Armazenamento: 16 GB

Loja de Aplicações: Sim (Google Play Store)

Suporte para formatos de vídeo AVI, DivX, H.264, H.265, MKV, MP4, WMV, Xvid

Suporte para formatos de áudio FLAC, M4A, MP3, WMA, WAV

Suporte para formatos de imagem JPEG, GIF, PNG

Conectividade:

1 x Porta Ethernet 10/100/1000Mbps RJ45

4 x HDMI

1 x Saída Áudio Digital

1 x Saída Áudio 3.5mm

2 x USB

Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac

Bluetooth 4.2

Chromecast integrado

Teclado sem fios, **Configuração TSF1**, com as seguintes características mínimas:

Interface de dispositivo: USB

Layout do teclado: QWERTY

Idioma do teclado: Português

Conectividade: Bluetooth 4.2

Forma do factor do teclado: 105 Teclas

Teclas Windows

Touchpad

Webcam, **Configuração WEB1**, com as seguintes características mínimas:

Resolução: FHD (1.920 x 1.080)

Microfone: microfone incorporado

Conexão: USB 2.0

Montagem: Clipe universal que se ajusta a laptops, LCDs e monitores.

LOTE 2

FONTES DE ALIMENTAÇÃO PROPRIETÁRIAS

QUANTIDADES:

1 (uma) fonte de alimentação compatível com Dell Optiplex 3040 MT – **Configuração PSU2**

4 (quatro) fontes de alimentação compatíveis com Dell Optiplex 3020 SFF – **Configuração PSU3**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Fonte de alimentação para Dell Optiplex 3040 MT, **Configuração PSU2**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com Dell Optiplex 3040 MT

Fonte de alimentação para Dell Optiplex 3020 SFF, **Configuração PSU3**, com as seguintes características mínimas:

Compatível com Dell Optiplex 3020 SFF

LOTE 3

COMPUTADORES E MONITORES

QUANTIDADES:

52 (cinquenta e dois) computadores de secretária – **Configuração DSK1**

7 (sete) computadores de secretária – **Configuração DSK2**

59 (cinquenta e nove) monitores – **Configuração MNT1**

3 (três) portáteis – **Configuração LAP1**

2 (dois) portáteis – **Configuração LAP2**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Computador de Secretária, **Configuração DSK1**, com as seguintes características mínimas:

Processador: Intel Core i5 10.^a geração ou equivalente

Memória: 8 GB (1x8GB DDR4 2666MHz UDIMM Non-ECC)

Armazenamento: 256 PCIe NVMe Solid State Drive

Rato: Ótico

Teclado: Multimédia Português (QWERTY) – Preto

Sistema Operativo: Windows 10 Home 64bit

Formato: Tower

BIOS: Suporte para WMI-ACPI

Assistência técnica no dia útil seguinte

Segurança:

- Trusted Platform Module (TPM): 2.0
- Ranhura para cabo de segurança
- Parametrização de acesso à BIOS por password
- Eliminação de dados (ativada a partir da BIOS)
- Ativação/desativação de portas USB (via BIOS)

Certificação, normas e legislação:

- TCO Certified Desktops 8
- Energy Star: 7.1
- EPEAT: Silver ou superior

Computador de Secretária, **Configuração DSK2**, com as seguintes características mínimas:

Processador: Intel Core i7 10.^a geração ou equivalente

Memória: 16 GB (1x16GB DDR4 2666MHz UDIMM Non-ECC)

Armazenamento: 256 PCIe NVMe Solid State Drive

Rato: Ótico

Teclado: Multimédia Português (QWERTY) – Preto

Sistema Operativo: Windows 10 Home 64bit

Formato: Tower

BIOS: Suporte para WMI-ACPI

Assistência técnica no dia útil seguinte

Segurança:

- Trusted Platform Module (TPM): 2.0
- Ranhura para cabo de segurança
- Parametrização de acesso à BIOS por password
- Eliminação de dados (ativada a partir da BIOS)
- Ativação/desativação de portas USB (via BIOS)

Certificação, normas e legislação:

- TCO Certified Desktops 8
- Energy Star: 7.1
- EPEAT: Silver ou superior

Especificações comuns aos computadores de secretária – Configurações DSK1 e DSK2:

Todos os computadores de secretária a fornecer deverão ser equivalentes aos existentes no parque informático da Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa por forma a facilitar a instalação/configuração dos mesmos. Este processo é realizado através de uma aplicação de gestão (deploy) de imagens.

Estas imagens são enviadas para os computadores através do arranque (boot) por PXE.

Deverá também ser possível configurar os vários recursos da BIOS dos computadores a fornecer remotamente através de aplicação via linha de comando (CLI) e/ou de uma interface gráfica (GUI).

Monitor de secretária, **Configuração MNT1**, com as seguintes características mínimas:

Dimensão entre 23,8” e 24”

Painel: IPS

Resolução: 1920x1080, Full HD

Ligações físicas de interface gráfica: Display Port, HDMI, VGA

Cabo Display Port ou HDMI

Assistência técnica no dia útil seguinte

Certificação, normas e legislação:

- TCO Certified Displays 8
- Energy Star
- EPEAT: Silver ou superior

Portátil, **Configuração LAP1**, com as seguintes características mínimas:

Processador: CPU Intel® Core™ i5 de 10.ª geração ou equivalente

Memória: 8 GB (1 x 8 GB, DDR4, 2.666 MHz)

Armazenamento: 256 PCIe NVMe Solid State Drive

Ecrã: LCD Ecrã 14”

Teclado: Português (QWERTY) retroiluminado

Sistema Operativo: Microsoft Windows 10 Home 64bit

Assistência técnica no dia útil seguinte

Certificação, normas e legislação:

- TCO Certified Notebooks 8
- Energy Star: 7.1
- EPEAT: Silver

Portátil, **Configuração LAP2**, com as seguintes características mínimas:

Processador: CPU Intel® Core™ i7 10.^a geração ou equivalente

Memória: 32Gb LPDDR4x Memory

Armazenamento: 512Gb PCIe NVMe Solid State Drive

Ecrã: LCD 13.4" – 13.4"

Resolução: Full HD+ (1920x1200)

Portas e Slots:

- Thunderbolt 4 with Power Delivery and DisplayPort (USB Type-C)
- HDMI 2.0
- Smart Card Reader

Assistência técnica no dia útil seguinte

Certificação, normas e legislação:

- TCO Certified Notebooks 8
- Energy Star: 7.1
- EPEAT: Silver

LOTE 4

PLACAS GRÁFICAS E FONTES DE ALIMENTAÇÃO

QUANTIDADES:

16 (dezasseis) fontes de alimentação – **Configuração PSU1**

16 (dezasseis) placas gráficas – **Configuração GPU1**

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:

Fonte de alimentação, **Configuração PSU1**, com as seguintes características mínimas:

Formato: ATX

Potência: 550W

Certificação: 80 Plus Bronze

Conectores:

1 x conector ATX de 24 pinos

1 x conector ATX 12V/EPS12V (4+4-pinos)

2 x conectores PCIe (6+2)

7 x conectores SATA (diretos)

4 x conectores PATA

Placa gráfica, para computador, **Configuração GPU1**, com as seguintes características mínimas:

Motor gráfico: NVIDIA® GeForce® GTX 1660 SUPER

Bus: PCI Express x16 3.0

Clock GPU: Base: 1530 MHz, Boost: 1830 MHz

Clock de Memória: 14000 MHz

Núcleos CUDA: 1408

Memória: 6GB GDDR6

Interface de Memória: 192 Bits

Interface I/O: 2 x DisplayPort (v1.4)

Interface I/O: 1 x HDMI 2.0b

Suporte HDCP 2.2

Dimensões: L=225.65 W=122.02 H=40.5 mm ou menores.