

Caderno de Encargos

**Aquisição de equipamento informático diverso
para o ISEP - Instituto Superior de Engenharia do
Porto**

Conteúdo

Objeto.....	3
Obrigações do adjudicatário	3
Obrigações da entidade adjudicante	4
Condições de exploração	4
Sigilo	4
Prestação de informação	5
Patentes, licenças e marcas registadas	5
Alterações ao contrato.....	5
Comunicações e notificações	6
Prazo de execução.....	6
Preço Base	7
Classificação orçamental e ano económico	7
Gestor do contrato.....	7
Portes	7
Condições de pagamento.....	7
Requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos dos bens	7
Situação contributiva	8
Legislação aplicável	8
Casos fortuitos ou de força maior	8

Cláusula 1.ª

Objeto

O Presente Caderno de Encargos compreende as cláusulas a incluir no contrato a celebrar na sequência do procedimento pré-contratual que tem por objeto principal a Aquisição de equipamento informático diverso para o ISEP - Instituto Superior de Engenharia do Porto, conforme o estabelecido nas Especificações Técnicas constantes do Anexo A do presente Caderno de Encargos.

Cláusula 2.ª

Obrigações do adjudicatário

A execução do fornecimento deve obedecer às obrigações previstas na legislação aplicável e no presente caderno de encargos.

1- O adjudicatário obriga-se a executar o objeto do contrato de forma profissional e competente, utilizando os conhecimentos técnicos, o know-how, a diligência, o zelo e a pontualidade próprios das melhores práticas.

2- Constituem ainda obrigações do adjudicatário:

- a) Apresentar os documentos de habilitação a que estão obrigados, nos termos do artigo 81.º do CCP;
- b) Fornecer os bens à entidade adjudicante, conforme as características técnicas e requisitos mínimos constantes do caderno de encargos e com as especificações do presente caderno de encargos;
- c) O adjudicatário obriga-se a recorrer a todos os meios humanos e materiais que sejam necessários e adequados à execução do contrato;
- d) Comunicar antecipadamente, logo que tenha conhecimento, à entidade adjudicante, o facto que torne total ou parcialmente impossível o fornecimento dos bens, objeto do procedimento, ou o cumprimento de qualquer outra das suas obrigações nos termos do contrato celebrado com a entidade adjudicante;
- e) Não alterar as condições de fornecimento dos bens fora dos casos previstos no caderno de encargos com as especificações do presente caderno de encargos;

- f) Não subcontratar, no todo ou em parte, a execução do objeto do contrato, sem prévia autorização da entidade adjudicante;
- g) Comunicar qualquer facto que ocorra durante a execução do contrato e que altere, designadamente, a sua denominação social, os seus representantes legais, a sua situação jurídica e a sua situação comercial;
- h) Manter sigilo e garantir a confidencialidade, não divulgando quaisquer informações que obtenham no âmbito da formação e da execução do contrato, nem utilizar as mesmas para fins alheios àquela execução, abrangendo esta obrigação todos os seus agentes, funcionários, colaboradores ou terceiros que nelas se encontrem envolvidos;
- i) Possuir todas as autorizações, consentimentos, aprovações, registos e licenças necessários para o pontual cumprimento das obrigações assumidas no contrato.

Cláusula 3.ª

Obrigações da entidade adjudicante

Constituem obrigações da entidade adjudicante:

- a) Pagar, no prazo acordado, as faturas emitidas pelo adjudicatário;
- b) Monitorizar a qualidade do fornecimento de bens e aplicar as devidas sanções em caso de incumprimento;

Cláusula 4.ª

Condições de exploração

O adjudicatário obriga-se a prestar o fornecimento referido na cláusula 1ª de acordo com as condições e especificações constantes da sua proposta, as quais deverão respeitar integralmente as especificações constantes do anexo A ao presente caderno de encargos – especificações técnicas.

Cláusula 5.ª

Sigilo

O adjudicatário por si e através dos seus agentes obriga-se a garantir rigoroso sigilo quanto a informações e documentação que os seus profissionais venham a ter acesso, por força do serviço e/ou fornecimento contratado, relacionadas com a atividade da entidade adjudicante inclusive após a execução do contrato.

Cláusula 6.ª

Prestação de informação

O adjudicatário obriga-se a prestar a informação e os esclarecimentos que lhe forem solicitados pela entidade adjudicante, quer relativamente à execução do serviço e/ou fornecimento, quer ao cumprimento das obrigações que para aquele emergem deste caderno de encargos.

Cláusula 7.ª

Patentes, licenças e marcas registadas

São da responsabilidade do adjudicatário quaisquer encargos decorrentes da obtenção ou utilização, no âmbito do contrato, de patentes, licenças ou marcas registadas.

Cláusula 8.ª

Alterações ao contrato

1- Qualquer alteração do contrato deverá constar de documento escrito assinado por ambos os outorgantes e produzirá efeitos a partir da data da respetiva assinatura.

2- A parte interessada na alteração deve comunicar, por escrito, à outra parte essa intenção, com uma antecedência mínima de 60 (sessenta) dias em relação à data em que pretende ver introduzida a alteração;

3- O contrato pode ser alterado por:

- a) Acordo entre as partes, que não pode revestir forma menos solene que o contrato;
- b) Decisão judicial ou arbitral;
- c) Razões de interesse público.

4- A alteração do contrato não pode conduzir à modificação de aspetos essenciais do mesmo, nem constituir uma forma de impedir, restringir ou falsear a concorrência.

Cláusula 9.ª

Comunicações e notificações

1- Em sede de execução contratual, todas as comunicações da entidade adjudicante dirigidas ao adjudicatário são efetuadas por escrito e enviadas através de correio registado, fax ou correio eletrónico, de acordo com os elementos a indicar pelo adjudicatário.

2- Em sede de execução contratual, todas as comunicações do adjudicatário dirigidas à entidade adjudicante são efetuadas por escrito e enviadas através de correio registado, fax ou correio eletrónico, de acordo com os seguintes elementos:

Instituto Superior de Engenharia do Porto

Rua Dr. António Bernardino de Almeida, nº 431

4249-015 Porto

Fax: 22 832 11 59

E-mail: secretariado@isep.ipp.pt

Cláusula 10.ª

Prazo de execução

O prazo de execução será o seguinte:

- 20 dias – Lotes 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17 e 18;
- 30 dias – Lotes 19 e 20;

O prazo mencionado é contado a partir da contratualização.

Por cada dia de atraso pode o adjudicante exigir o pagamento de uma pena pecuniária, no montante de 1% do valor da adjudicação, por cada dia de incumprimento.

Na eventualidade do atraso na entrega se prolongar por mais de 15 dias, pode o adjudicante cancelar a adjudicação.

Cláusula 11.ª

Preço Base

O preço base para efeitos do presente procedimento é de 26.757,00€ (*Vinte e seis mil, setecentos e cinquenta e sete euros*).

Cláusula 12.ª

Classificação orçamental e ano económico

A presente aquisição será suportada por conta da verba inscrita no orçamento do ano de 2022, pelas rúbricas de classificação económica 070107.B0.C0 – Equipamento informático-Outros, 070110B0.A0 – Equipamento Básico-Hardware de Comunicações e 070110B0.B0 - Equipamento Básico – Outros.

Cláusula 13.ª

Gestor do contrato

Nos termos do artigo 290.º A do Código dos Contratos Públicos o gestor do presente contrato é Nuno Ricardo Vinha da Silva.

O endereço de email para eventuais contactos é: nrvs@isep.ipp.pt

Cláusula 14.ª

Portes

O presente contrato não dará lugar ao pagamento de portes de envio.

Cláusula 15.ª

Condições de pagamento

O pagamento será feito a 60 dias após a data da fatura e devem ser rececionadas até ao dia 03 do mês seguinte ao mês a que dizem respeito.

Cláusula 16.ª

Requisitos técnicos, funcionais e ambientais mínimos dos bens

1 - O adjudicatário deve garantir o cumprimento da Diretiva n.º 2011/65/UE (RoHS), de 8 de junho, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 79/2013, de 11 de junho, da Diretiva

n.º 2012/19/UE (REEE), de 4 de julho, e da Diretiva n.º 2006/66/CE, de 6 de setembro, transposta para a ordem jurídica interna pelo Decreto-Lei n.º 6/2009, de 6 de janeiro.

2 - Os cocontratantes devem, igualmente, garantir o cumprimento do Decreto-lei n.º 209/99, de 16 de junho, respeitante à classificação, embalagem e rotulagem das substâncias perigosas.

Cláusula 17.ª

Situação contributiva

O adjudicatário deverá garantir a inexistência de dívidas perante a Segurança Social e as Finanças e comprová-lo perante a entidade adjudicante após a adjudicação.

Cláusula 18.ª

Legislação aplicável

O contrato é regulado pelo CCP e pela demais legislação portuguesa aplicável.

Cláusula 19.ª

Casos fortuitos ou de força maior

Nenhuma das partes incorrerá em responsabilidade se por caso fortuito ou de força maior, designadamente greves ou outros conflitos coletivos de trabalho, for impedido de cumprir as obrigações assumidas no contrato.

A parte que invocar casos fortuitos ou de força maior deverá comunicar e justificar tais situações à outra parte, bem como informar o prazo previsível para restabelecer a situação.

Anexo A

Especificações Técnicas

LOTE	CÓDIGO	DESIGNAÇÃO	UNI.	QUANT.	VALOR BASE LOTE
		Lote 1			
1	1.1	Auriculares Apple AirPodsPro (2ª Geração ou equivalente) Tecnologia áudio: Transdutor Apple de grande amplitude (ou equivalente) Amplificador especial de elevada gama dinâmica Cancelamento ativo de ruído Transparência adaptativa Sistema de ventilação para equalização da pressão Áudio Espacial personalizado com seguimento dinâmico dos movimentos da cabeça Equalização adaptativa Sensores: Microfones duplos com tecnologia beamforming Microfone orientado para o interior Sensor de deteção da pele Acelerómetro detetor de movimentos Acelerómetro detetor de voz Controlo por toque Bateria (autonomia): Até 6 horas a ouvir música com um carregamento (até 5,5 horas com o Áudio Espacial com seguimento dinâmico dos movimentos da cabeça ativado) Até 4,5 horas de conversação com um carregamento Caixa de carregamento MagSafe Até 30 horas a ouvir música Até 24 horas de conversação	UN.	5	1.225,00
		Lote 2			

2	2.1	Telemóvel iPhone 14 Pro Max 128 GB prateado ou equivalente Processador A16 Bionic CPU 6-core com 2 núcleos de desempenho e 4 núcleos de eficiência GPU 5-core Neural Engine 16-core Ecrã Super Retina XDR Ecrã OLED integral de 6,7" (diagonal) Resolução de 2796x1290 píxeis a 460 ppp Peso: 240 gramas Dynamic Island Ecrã Sempre ligado Tecnologia ProMotion com taxas de atualização adaptativas até 120 Hz Ecrã HDR True Tone Toque háptico Relação de contraste 2.000.000:1 (normal) 1000 nits de luminosidade máxima (normal); 1600 nits de luminosidade máxima (HDR); 2000 nits de luminosidade máxima (exterior) Resistência a água, salpicos e pó Sistema de câmaras Pro Principal de 48 MP: 24 mm, abertura de f/1,78, estabilização ótica de imagem de segunda geração com movimento do sensor, lente de sete elementos, 100% Focus Pixels Gravação de vídeo em 4K a 24, 25, 30 ou 60 fps Detecção de acidente GPS de dupla frequência e alta precisão (GPS, GLONASS, Galileo, QZSS e BeiDou) Sistema operativo iOS 16	UN.	2	2.438,00
		Lote 3			
3	3.1	Telemóvel iPhone 14 Pro 256 GB ou equivalente Processador A16 Bionic CPU 6-core com 2 núcleos de desempenho e 4 núcleos de eficiência GPU 5-core Neural Engine 16-core Largura: 71,5 mm Altura: 147,5 mm Profundidade: 7,85 mm Sistema Operativo IOS Peso: 206 gramas Ecrã Super Retina XDR Ecrã OLED integral de 6,1" (diagonal) Resolução de 2556x1179 píxeis a 460 ppp Dynamic Island Ecrã Sempre ligado	UN.	2	2.500,00

		Tecnologia ProMotion com taxas de atualização adaptativas até 120 Hz Ecrã HDR Câmara Sistema de câmaras Pro Principal de 48 MP: 24 mm, abertura de f/1,78, estabilização ótica de imagem de segunda geração com movimento do sensor, lente de sete elementos, 100% Focus Pixels Ultra grande angular de 12 MP: 13 mm, abertura de f/2,2 e campo de visão de 120°, lente de seis elementos, 100% Focus Pixels Teleobjetiva a 2x de 12 MP (ativada por um avançado sensor quad-pixel): 48 mm, abertura de f/1,78, estabilização ótica de imagem de segunda geração com movimento do sensor, lente de sete elementos, 100% Focus Pixels Teleobjetiva a 3x de 12 MP: 77 mm, abertura de f/2,8, estabilização ótica de imagem, lente de seis elementos Zoom ótico a 3x para ampliar, zoom ótico a 2x para afastar; zoom ótico total a 6x; zoom digital até 15x Cobertura da objetiva em cristal de safira Flash True Tone adaptativo Photonic Engine Deep Fusion HDR inteligente 4			
		Lote 4			
4	4.1	Telemóvel Smartphone ONEPLUS 10 Pro 5G (6.7" - 12 GB - 256 GB - Preto) ou equivalente Diagonal do Ecrã 6.7 tipo de Rede 2G/3G/4G/5G Memória RAM 12 GB Memória Interna 256 GB Nº de câmaras frontais 0.03 Nº de câmaras traseiras 0.048	UN.	1	750,00
		Lote 5			
5	5.1	Telemóvel Galaxy S22+ ou equivalente cor Phantom Black, memória ROM 256 GB ou equivalente Tamanho (Ecrã Principal) 66.5mm (6.6" retângulo completo) / 162.1mm (6.4" cantos arredondados) Tecnologia (Ecrã Principal) Dynamic AMOLED 2X Velocidade Processador 2.8GHz, 2.5 GHz, 1.8 GHz Tipo Processador Octa-Core Câmara Principal - Zoom Ótico 3x , Zoom Digital até 30x Tipo de Entrada para Cartão SIM 1 + SIM 2 ou SIM Integrado Capacidade da Bateria (mAh, Típica) 4500 Câmara Principal - Resolução (Múltipla) 50.0 MP + 10.0 MP + 12.0 MP	UN.	1	900,00

		Lote 6			
6	6.1	Relógio Apple Watch Series 8 ou equivalente Caixa em alumínio luz das estrelas com Bracelete desportiva Nike, ou equivalente Cor - Preto 45 mm Ecrã Retina OLED LTPO Sempre ligado Luminosidade até 1000 nits Ecrã de vidro Ion-X nas caixas em alumínio Ecrã em cristal de safira nas caixas em aço inoxidável Modelos GPS e GPS + Cellular Processador S8 SiP dual-core de 64 bits Processador W3 sem fios Processador U1 (banda ultralarga)1 Digital Crown com feedback tátil Acelerómetro Forças até 256 G com Detecção de queda e Detecção de acidente Giroscópio de grande amplitude dinâmica Detecção de temperatura App e sensor de oxigénio no sangue Sensor de ritmo cardíaco elétrico e app ECG Sensor de ritmo cardíaco ótico de 3.ª geração Notificações de ritmo cardíaco alto e baixo Notificação de ritmo cardíaco irregular Chamadas de emergência internacionais SOS de emergência Detecção de acidente Detecção de queda Resistente à água até 50 metros Resistente ao pó (IP6X) Vidro frontal resistente LTE e UMTS Wi-Fi Bluetooth 5.0 GPS/GNSS/GLONASS/BeiDou Bússola Altímetro sempre ativo Altifalante e microfone integrados 32 GB de capacidade Carregamento rápido	UN.	4	2.200,00

		Lote 7			
7	7.1	Relógio Apple Watch SE 40mm, ou equivalente GPS+celular Dimensões: Altura: 40 mm Largura: 34 mm Profundidade: 10,7 mm Peso da caixa: 26,4 g Cor: Luz das estrelas Características: Caixa de 40 mm Ecrã Retina OLED LTPO Luminosidade até 1000 nits Ecrã em vidro Ion-X Modelos GPS e GPS + Cellular Processador S8 SiP dual-core de 64 bits Processador W3 sem fios Digital Crown com feedback tátil Sensor de ritmo cardíaco ótico de 3.ª geração Notificações de ritmo cardíaco alto e baixo Notificação de ritmo cardíaco irregular Chamadas de emergência internacionais SOS de emergência Deteção de acidente Deteção de queda Resistente à água até 50 metros LTE e UMTS Wi-Fi Bluetooth 5.0 GPS/GNSS Bússola Altímetro sempre ativo Altifalante e microfone integrados 32 GB de capacidade	UN.	2	560,00
		Lote 8			

8	8.1	Computador Portátil MacBook Pro de 14 polegadas ou equivalente Processador M1 Pro da Apple com CPU 10-core, ou equivalente, GPU 16-core e Neural Engine 16-core 32 GB de memória unificada 1 TB de armazenamento SSD Adaptador de corrente USB-C de 96 W Ecrã Liquid Retina XDR de 14 polegadas Três portas Thunderbolt 4, porta HDMI, ranhura para cartões SDXC, porta MagSafe 3 Magic Keyboard retroiluminado com Touch ID - Português	UN.	1	2.800,00
		Lote 9			
9	9.1	Computador Portátil MSI Pulse GL66 12UGK-200XPT, ou equivalente Intel Core i7-12700H - NVIDIA GeForce RTX 3070 Max-Q - RAM: 16 GB - 1 TB SSD - 15.6" CPU Intel Core i7-12700H Velocidade Processador 3.5 GHz (Turbo: 4.7GHz) Geração do Processador 12ª Geração Arquitetura CPU Alder Lake Número de Núcleos Core 14 core Memória RAM 16 GB Armazenamento 1 TB SSD Placa Gráfica: NVIDIA GeForce RTX 3070 Max-Q, ou equivalente Memória GPU 8 GB Diagonal do Ecrã 15.6" Câmara Integrada Conexões 1x USB 3.2 Gen1 Type-C 2x USB 3.2 Gen1 Type-A 1x USB 2.0 Type-A 1x HDMI 1x RJ45; 1x Audio combo jack	UN.	1	1.300,00
		Lote 10			
10	10.1	Computador Portátil ThinkPad E14 Gen2 (Lenovo), ou equivalente Processador: 11th Generation Intel® Core™ i7-1165G7 Processor (2.80 GHz up to 4.70 GHz) Sistema operativo: Windows 11 Pro 64 Ecrã: 14" FHD (1920 x 1080), IPS, Anti-Glare, Non-Touch, 45%NTSC, 250 nits, LED Backlight, Narrow Bezel Memória: 16 GB DDR4-3200MHz (SODIMM) Armazenamento: 512 GB SSD M.2 2242 PCIe Gen3 TLC Alimentação: 65W Placa gráfica: Integrated Intel® Iris® Xe Graphics Bateria: 3 Cell Li-Polymer Bluetooth® 5.0 or above Câmara: IR&RGB with Dual Array Microphone & ThinkShutter	UN.	1	860,00

		Fingerprint Reader(Black) Teclado: Backlit, Black - Portuguese Sem fios Intel® Wi-Fi 6 AX201 2x2 AX			
		Lote 11			
11	11.1	Relógio Galaxy Watch5 Pro 4G (45mm) ou equivalente Black Titanium Cristal safira android Tamanho (Ecrã Principal 1.4" (34.6mm) Tecnologia (Ecrã Principal) Super AMOLED Velocidade Processador 1.18GHz Tipo Processador Dual-Core Tamanho: 45mm Visor: Cristal Safira Material: Titanium Bateria (Típica) 4 590mAh Dimensões (AxLxP) 45.4 x 45.4 x 10.5 mm Memória RAM (GB) 1.5 Memória ROM (GB) 16 Acelerómetro, Barómetro, Sensor de Análise de Impedância Bioelétrica, Sensor de Ritmo Cardíaco Elétrico (ECG), Sensor Giroscópio, Sensor Geomagnético, Sensor de Luz, Sensor Ótico de Frequência Cardíaca Tempo de Utilização Médio (Horas). Até 80 Hours Sistema operativo Wear OS Powered by Samsung	UN.	1	500,00
		Lote 12			
12	12.1	Relógio Smartwatch HUAWEI Watch GT 3 Pro 46mm Fluoroelastómero Preto, ou equivalente 46mm Peso: Cerca de 54 g (sem a bracelete) Ecrã a Cores AMOLED de 1,43 polegadas Ecrã tátil AMOLED compatível com gestos de deslizar e tocar. Materiais: Titânio + Vidro de safira Pulseira: Bracelete de fluoroelastómero preto Porta de Carregamento Carregamento sem fios Requisitos de Sistema: Android 6.0 ou posterior, Conectividade: Compatível com GPS Compatível com NFC (alguns países) Compatível com Bluetooth Bateria: até 14 dias em utilização típica.	UN.	1	310,00

		até 8 dias em utilização intensiva. Colunas Microfone			
		Lote 13			
13	13.1	Relógio Samsung Galaxy Watch 5 40mm ou equivalente Mostrador Galaxy Watch5 Bluetooth (40mm) Bracelete Sport S/M Galaxy Watch4 Peso: 33.5g 28.7g Bateria (Típica) 34 410mAh 284mAh Tamanho (Ecrã Principal)1.2" (30.4mm) Velocidade Processador1.18GHz Memória ROM (GB)16 SensoresAcelerómetro, Barómetro, Sensor de Análise de Impedância Bioelétrica, Sensor de Ritmo Cardíaco Elétrico (ECG), Sensor Giroscópio, Sensor Geomagnético, Sensor de Luz, Sistema Operativo: Wear OS Powered by Samsung Ecrã Tecnologia (Ecrã Principal) Super AMOLED Tamanho (Ecrã Principal)1.2" (30.4mm) Resolução (Ecrã Principal)396 x 396 Velocidade Processador 1.18GHz Tipo Processador Dual-Core Memória RAM (GB)1.5 Memória ROM (GB)16 Memória Disponível (GB)*7.5	UN.	1	240,00
		Lote 14			
14	14.1	Barra de Som Sony Barra de som 360 Spatial Sound Mapping Dolby Atmos®/DTS:X® 7.1.2 canais HT-A7000 ou equivalente S-Force PRO Front Surround e Vertical Surround Engine som surround de 7.1.2 canais com S-Force PRO Front Surround e Vertical Surround Engine. tamanho: 1300x80x142 mm peso: 8,7 kg Amplificador digital, S-Master HX Amplificador: 11 canais Subwoofer Incorporado Potência de saída (total): 500 w Bravia® sync	UN.	1	1.140,00

		entrada hdmi - dolby Digital, Dolby Digital Plus, Dolby TrueHD, Dolby Atmos, Dolby Dual mono, DTS, Áudio de alta resolução DTS HD, DTS HD Master Audio, DTS ES, DTS 96/24, DTS:X, LPCM Chromecast built-in, Spotify Connect, Botão Serviço de Música, Funciona com Google Assistant, AirPlay2			
		Lote 15			
15	15.1	Auscultadores Sony WH-1000XM5 - Auscultadores com cancelamento de ruído sem fios WH-1000XM5 ou equivalente Processador de cancelamento de ruído HD QN1, Processador integrado V1 e múltiplos microfones Diafragma de 30 mm Peso: Aprox. 250 g Impedância: 48 ohm (1 kHz) (quando ligado através do cabo de auscultadores com a unidade ligada), 16 ohm (1 kHz) (quando ligado através do cabo de auscultadores com a unidade desligada) Resposta de frequência: 4 Hz - 40 000 Hz (JEITA) Bluetooth Versão 5.2 Tecnologia Multi Noise Sensor, com quatro microfones em cada auscultador Tecnologia Precise Voice Pickup Autonomia da bateria (tempo de comunicação contínua): Máx. 24 horas (NC ON), máx. 32 horas (NC OFF)	UN.	1	366,00
		Lote 16			
16	16.1	Tablet PC TABLET 13' Surface Pro 9 ou equivalente Dimensões: 287 mm x 209 mm x 9,3 mm Ecrã: Ecrã PixelSense™ Flow de 13" Resolução: 2880 x 1920 (267 PPP) sRGB e Vívido Taxa de atualização até 120 Hz (predefinição de 60 Hz) Proporção: 3:2 Toque: Multitoque de 10 pontos Aceleração de tinta digital através da GPU Suporte para Dolby Vision® IQ Memória: 32 GB (RAM LPDDR5) Processador Quad-core Intel® Core™ i7-11235U de 12.ª Geração, concebido na plataforma Intel® Evo™ Segurança: Chip com TPM de Firmware 2.0 para segurança de nível empresarial e suporte para o BitLocker Proteção de nível empresarial com início de sessão por reconhecimento facial do Windows Hello Software: Windows 11 Home Microsoft 365 Apps pré-instalado8 Sensores Acelerómetro	UN.	1	2.213,00

	Giroscópio Magnetómetro Sensor de Cor Ambiente (luminosidade e cor) Peso: 879 g Compatibilidade com Caneta O equipamento deverá suportar Sinais táteis com a Surface Slim Pen 2*7 Compatibilidade com Teclado Teclado Signature para Surface Pro Armazenamento: unidade de estado sólido (SSD) amovível: 1 TB Duração da bateria: Capacidade Nominal da Bateria (WH): 47,7 Wh Placa gráfica: Intel Iris X[®] e Graphics Ligações 2 x portas USB-C[®] com USB 4.0/Thunderbolt™ 4 1 x porta Surface Connect Porta para Capa Teclado para Surface Câmaras, vídeo e áudio Câmara para autenticação facial do Windows Hello (frontal) Câmara frontal com gravação de vídeo full HD 1080p Câmara posterior de 10 MP com focagem automática e gravação de vídeo HD 1080p e 4K Dois Microfones de Estúdio de campo distante Altifalantes estéreo de 2 W com with Dolby Atmos[®] Rede sem fios Wi-Fi 6E: Compatível com 802.11ax Tecnologia Bluetooth Wireless 5.1 Capacidade da bateria: Capacidade Nominal da Bateria (WH): 51,5 Wh Capacidade Mín. da Bateria (WH): 50,2 Wh			
16.2	Capa Teclado com caneta Pack teclado Surface Pro Signature Keyboard com caneta Slim Pen 2 ou equivalente Compatibilidade Teclado Signature para Surface Pro, Surface Pro 8, Surface Slim Pen 2, Surface Pro 3 - Surface Pro 8 Dimensões: 289,1 × 226,1 × 4,89 mm Surface Slim Pen 2: 136,8 × 11,3 × 6,3 mm Peso: 294 g Ligações Tecnologia Bluetooth[®] Wireless 5.0 Interface Magnético Integração com caneta Armazenamento e carregamento da Surface Slim Pen 2 Teclas Teclado Signature para Surface Pro Ativação: Teclas móveis (mecânicas) Esquema: QWERTY (Reino Unido), fila completa de teclas de função (F1 -	UN.	1	

		F12) Botões dedicados para atalhos do Windows, controlos de multimédia, luminosidade do ecrã Botão de clique direito Sensores Acelerómetro Botões Botão lateral, Botão superior com funcionalidade de borracha Sinais táteis Funcionalidade de resposta háptica compatível apenas com o Surface Laptop Studio1 e o Surface Pro 81 com o Windows 11 Pressão e sensibilidade 4.096 níveis de pressão Tinta digital Zero force4 Bateria: Pilha Recarregável de Iões de Lítio Até 15 horas de utilização normal O item fornecido deverá ser compatível com o artigo fornecido para o código 16.1			
		Lote 17			
17	17.1	Tablet iPad Pro 12.9" Wi-Fi 256GB, ou equivalente Ecrã de 12.9" Capacidade: 256 GB Conetividade: Wi-fi Processador: Apple M1 CPU 8 core / GPU 8 core, ou equivalente Ecrã: Resolução de 2732x2048 píxeis a 264 píxeis por polegada (ppp) Sistema de retro-iluminação 2D com 2596 zonas de brilho diferenciadas Tecnologia ProMotion Tecnologia True Tone Reflexo de 1.8% 1000 nits de luminosidade máxima em todo o ecrã; 1600 nits de luminosidade máxima (HDR) Compatível com Apple Pencil (2.ª geração) Memória RAM 8GB Câmaras: Video: 4K@24/25/30/60fps; 1080p@25/30/60/120/240fps; gyro-EIS Câmara Frontal: 12 MP; f/2.4; 122° (ultrawide); deteção de rosto; HDR; panorama Video: 1080p@25/30/60fps; gyro-EIS Áudio: Cinco microfones com qualidade de estúdio para chamadas e gravação de vídeo e áudio Redes e sem fios: Tecnologia sem fios Bluetooth 5.0 Sensores: Sensor LiDAR Barómetro Giroscópio triaxial	UN.	1	1.360,00

		Acelerómetro Sensor de luz ambiente Localização: Bússola digital Microlocalização iBeacon Conexões: Smart connector Conector magnético Sistema Operativo: iPadOS 14 Bateria Polímeros de lítio de 40,88 watt-hora Tamanho e Peso: 280.6 x 214.9 x 6.4 mm, 682 gramas			
	17.2	Capa Teclado Magic Keyboard para iPad Pro de 12,9 polegadas (5.ª geração), ou equivalente Ecrã de 12.9" Retroiluminado com mecanismo em tesoura e movimento de teclas de 1 mm Concebido para utilizar gestos Multi Touch e trabalhar com o cursor no iPadOS. Porta USB C para carregamento, deixando a porta do iPad Pro e iPad Air livre para ligar outros acessórios. Requisitos do sistema: iPad Pro de 12,9 polegadas (3.ª, 4.ª ou 5.ª geração), iPad Pro de 11 polegadas (1.ª, 2.ª ou 3.ª geração) ou iPad Air (4.ª geração), com iPadOS 14.5 ou posterior. O item fornecido deverá ser compatível com o artigo fornecido para o código 17.1	UN.	1	
		Lote 18			
18	18.1	Disco Disco Externo SSD (2 TB - USB 3.2 - 2000 MB/s)	UN.	1	215,00
		Lote 19			
19	19.1	Computador Portátil Apple Macbook pro 13", ou equivalente, com as seguintes características mínimas: processador M2; 24GB de RAM; disco 2TB SSD; ecrã de 13,3 polegadas com true tone, resolução 2560*1600, touch bar e touch ID, portas thunderbolt/usb4; com carregador; peso máximo de 1,4 kg; bateria com autonomia de 17h; cor "space gray".	UN.	1	2.440,00
		Lote 20			
20	20.1	Computador Portátil Apple Macbook air, ou equivalente, com as seguintes características mínimas: processador M2; 24GB de RAM; disco 2TB SSD; ecrã de 13,6 polegadas com true tone, resolução 2560*1664, touch ID, portas thunderbolt/usb4; com carregador; peso máximo de 1,24 kg; bateria com autonomia de 15h; cor "luz das estrelas".	UN.	1	2.440,00