

Opis predmetu zákazky

IKT zariadenia – 019/22

Technická špecifikácia:

Časť 1 IKT zariadenia

Názov položky	Opis	Počet kusov
Knižný skener 124	<p>knížny skener & zariadenie na online prezentovanie dokumentov a pod. skladacia konštrukcia (prenosný) hmotnosť maximálne. 1,5 kg konštrukcia snímača – „kamera“ - snímač aspoň 20 MP skenovanie dokumentov A3 nožný spínač (pedál) časovač snímania (automatické snímání v časovom intervale) funkcia online prezentácie dokumentu (ako webkamera a la „Meotar“) pri online vyučovaní funkcia odstránenia „prstov“ na naskenovanom materiáli Požadovaná kompatibilita s iným zariadením: PC, Windows 10 a vyššie</p> <p>Ref. model: https://www.mall.sk/skenery/iris-skener-can-desk-6-business-462496-100072170501?gclid=EAlaIQobChMl2_H53MzB-AIVoZBoCR1luAV-EAQYASABEgLum_D_BwE</p>	1
Tlačiareň 126	<p>Farba tlače: Farebná Technológia tlače: Laserová Kopírovanie a skenovanie: ÁNO Automatická obojstranná tlač (duplex): ÁNO AirPrint: ÁNO Pripojenie: USB Minimálne rozlíšenie tlače (DPI): 600x600 Formát papiera: A4 Automatický podávač (skener): ÁNO Obojstranný automatický podávač (skener): Skenovanie do e-mailu: ÁNO Rozlíšenie plochého skenera: 600x600 DPI</p> <p>Ref. model: https://www.nay.sk/canon-i-sensys-mf643cdw-multifunkcna-laserova-tlaciaren</p>	2
Fotoaparát 131	<p>Rozlíšenie snímača (fotografia): 24.1 Mpix Rýchlosť sekvenčného snímání: 60 fps (sn./s) Rozlíšenie videa: 4K (3840 x 2160) Veľkosť snímača: APS-C</p>	1

	<p>Displej: Výklopný , Otočný , Dotykový Veľkosť displeja: 7,5 cm (3,0") Hľadáčik: Elektronický Vymeniteľný objektív: ÁNO Podporované formáty (fotografia): JPEG , RAW Podporované formáty (video): H.264/MPEG-4 AVC Podpora pamäťových kariet: SDHC , SDXC Dátové rozhranie: WiFi , Bluetooth , USB 2.0 , USB 3.0 Dátový konektor: Nezáleží Audio/Video konektor: HDMI , Externý mikrofón GPS: NIE Batéria: Vymeniteľná Odolnosť voči dažďu/prachu: NIE Optická stabilizácia: ÁNO Zoom: ÁNO Zoom špecifikácia: objektív - optický zoom s rozsahom 15 – 45 mm, fotoaparát - digitálny zoom - 3 - 10x Poznámka: Typ fotoaparátu: bezzrkadlovky Obrazový procesor: DIGIC 8 Objímka pre objektív: EF-M (objektívy EF a EF-S kompatibilné použitím upevňovacieho adaptéra EF-EOS M)</p> <p>Ref. model: https://www.aqt.sk/bezzrkadlovky-canon/canon-eos-m50-mark-ii-cierny-ef-m-15-45mm-is-stm-value-up-kit/</p>	
Interný disk 133	<p>Typ úložiska: SSD Formát: 2.5 Kapacita úložiska: 256 GB (0,26 TB) Použitie: Do počítača Rozhranie: SATA III Veľkosť článku/bunky: Nezáleží Vyrovnávací pamäť/DRAM/buffer/cache: Minimálna rýchlosť zápisu: 540 MB/s Minimálna rýchlosť čítania: 560 MB/s Maximálna výška: 6,9 mm (0,69 cm) Maximálna šírka: 69,85 mm (6,99 cm) Maximálna hĺbka: 100 mm (10 cm) Poznámka: Rad disku: Apacer, Vlastnosti: Rýchlosť náhodného čítania 38 000 IOPS. Rýchlosť náhodného zápisu 75 000 IOPS. Funkcie: Built-in Global Wear Leveling, SMART, TRIM, Mean Time Before Failure , 1 500 000 h Typická spotreba: 1,45 W / Stand-by spotreba (pohotovostná): 0,33 W (325 mW) Veľkosť článku/bunky: 3D NAND Životnosť disku: 180 TBW</p> <p>Ref. model: https://www.alza.sk/apacer-as350x-256-gb-d6497752.htm</p>	20
Monitor 134	<p>Uhlopriečka: 28 (27,6) / 70.1 cm Typ rozlíšenia: nezáleží Rozlíšenie (px): 2880 x 2560</p>	1

	<p>Displej: In-Plane Switching (IPS) Povrch displeja: Matný Obnovovacia frekvencia (min.): nezáleží (60) Konštrukcia: Rovná Pivot: ÁNO Nastaviteľná výška: ÁNO DisplayPort (počet konektorov): 1 miniDisplayPort (počet konektorov): nezáleží USB-C (počet konektorov): 1 USB (počet konektorov): 1+ LAN (RJ-45): Pomer strán: 18:16 Farebná hĺbka: 10 bit / 1,07 mld. far. Pozorovacie uhly: 178° všetky smery HDR: áno ergonomický stojan: áno</p> <p>Ref. model: z8MQ780-B https://www.gigastore.sk/s-hdmi-vstupem/lg-dual-monitor-28mq780-b-276-ips-2560x2880-1618-10001-300-cdm2-5-ms-hdmi-dp-usb-c-repro/</p>	
Dotykové pero 135	<p>Pre zariadenie: Tablet Technológia: Aktívna Počet tlakových bodov: Bluetooth: Rozpoznanie tlaku: Vymeniteľný hrot: Poznámka: Výrobcom garantovaná kompatibilita: Lenovo TAB P11 Plus 11 ZA940199CZ</p> <p>Ref. model: https://www.lenovo-shop.sk/produkty/lenovo-active-pen-3-pre-p11-zg38co3408</p>	1

Časť 2 Počítačová zostava, notebook a AiO

Názov položky	Opis	Počet kusov
Počítačová zostava 125	<p>Veľkosť skrine: Midi Tower Počet jadier procesora: 4 Typ procesora (min.): Intel Core i5, Ryzen 5 Frekvencia procesora: min. 3.2 GHz Automatické pretaktovanie: ÁNO Model grafickej karty (min.): integrovaná Veľkosť operačnej pamäte (GB): min. 8 GB Počet slotov RAM (min.): 1 Typ úložiska: SSD</p>	1

	<p>Kapacita úložiska: min. 250 GB Optická mechanika: ÁNO Jeden rozširujúci 3,5" slot pre HDD Min. 2x audiojack (reproduktory + mikrofón) HDMI: 1 DisplayPort: miniDisplayPort: VGA D-SUB: 1 USB: min. 5x, min. 1x USB 3.0 alebo vyšší LAN (RJ-45): ÁNO Operačný systém: Windows Poznámka: Veľkosť skrine akákoľvek v rozsahu Micro až Big Tower</p> <p>Ref. model: https://www.agem.sk/notebooky-pc-nas/pocitace/pocitace-desktop/pocitace-pc-agem/agem-intelligence-12100-i3-12100-8-256-int-w11-301900626</p>	
Notebook 130	<p>Uhlopriečka displeja: 13,6 Pomer strán: 16:10 Displej: In-Plane Switching (IPS) Rozlíšenie displeja: 2560x1664 Typ displeja: Lesklý Počet jadier procesora (min.): 8 Typ procesora (min.): Apple Silicon Frekvencia procesora (min.): Čip Apple M2 čip 8-jadrové CPU so 4 výkonnostnými jadrami a 4 úspornými jadrami 10-jadrové GPU 16-jadrový Neural Engine 100 GB/s šírka pásma pamäte Grafická karta: Integrovaná Model grafickej karty (min.): 10 jadrove GPU Veľkosť operačnej pamäte: 16 GB Typ úložiska: SSD Kapacita úložiska (GB): 512GB USB-C (počet konektorov): 2 Nabíjanie cez USB-C: ÁNO Podsvietená klávesnica: ÁNO Čítačka odtlačkov prstov: ÁNO Operačný systém: MAC OS Poznámka: farba:temne atramentovy alebo strieborny vaha: 1,24kg display:Liquid Retina jas 500 nitov Nabíjací port MagSafe 3 3,5mm jack pre slúchadlá 2x Thunderbolt / USB 4 port s podporou pre: Nabíjanie DisplayPort Thunderbolt 3 (až 40 Gb/s) USB 4 (až 40 Gb/s) USB 3.1 Gen 2 (až 10 Gb/s)</p> <p>Ref. model: https://www.alza.sk/macbook-air-13-m2-sk-2022-temne-atramentovy-d7281448.htm</p>	1
All in One 132	<p>Uhlopriečka displeja: 27 (68,58 cm)</p>	3

	<p>Rozlíšenie (px): 1920 × 1080 px Displej: In-Plane Switching (IPS) Počet jadier procesora (min.): 4 Typ procesora (min.): Intel Core i5, Ryzen 5 alebo ekvivalent Frekvencia procesora (min.): 2,6 GHz (2 600 MHz) Automatické pretaktovanie: ÁNO HyperThreading: Podpora virtualizácie: ÁNO Pamäť grafickej karty (GB): Model grafickej karty (min.): AMD Radeon Graphics Počet stream procesorov (min.): Veľkosť operačnej pamäte (GB): 8 GB Typ úložiska: SSD Kapacita úložiska: 512 GB (0,51 TB) Bluetooth: ÁNO WiFi: ÁNO Čítačka pamäťových kariet: Optická mechanika: Webová kamera: ÁNO HDMI (počet konektorov): DisplayPort (počet konektorov): USB-C (počet konektorov): min 2 Thunderbolt 3: USB (počet konektorov): 2 LAN (RJ-45): Operačný systém: Bez operačného systému Myš+klávesnica: ÁNO Poznámka: Procesor: Core Boost Frekvencia: 3,8 GHz (3 800 MHz) Max TDP: 15 W Základná doska: Sloty pre prídavné karty: M.2 Výbava: aj reproduktory, Operačná pamäť: Veľkosť operačnej pamäte: 8 GB; Frekvencia pamäte: 3 200 MHz; Typ pamäte: DDR4; Maximálna kapacita RAM: 16 GB; Počet slotov RAM: 2 ks; Počet osadených slotov: 2 ks Výstupy: USB 2.0 min 2x; USB 3.2 Gen 2 (USB 3.0) min. 2</p> <p>Ref. model: https://www.nay.sk/lenovo-ideacentre-3-27alc6-fofy002lck-cierny</p>	
--	--	--

Časť 3 Sieťové prvky

Názov položky	Opis	Počet kusov
L3 switch 122	<p>L3 Switch - 12x10/100/1000 Gigabit Ethernet, 12PoE+, 240W, 2x1G copper plus 2x10G SFP+ -</p> <p>Manažovateľný L3 switch – Minimálne 2 fixné 1 Gigabit Ethernet Small Form-Factor Pluggable (SFP)/RJ 45 Combo uplinks - PoE+ support s power budget-om minimálne 120W, na 1 port maximálne 30W</p>	2

	<p>Podpora minimálne 12x10/100/1000 RJ45 portov PoE+ na všetkých portoch Kumulovaný výkon PoE pripojených zariadení minimálne 240W Minimálna šírka pásma pre forwarding Bandwidth 33 Gbps Podpora minimálne 4000 VLAN Podpora štandardov minimálne IEEE 802.1D Spanning Tree Protocol, IEEE 802.1p CoS Prioritization, IEEE 802.1Q VLAN IEEE 802.1s, IEEE 802.1w IEEE 802.1x, IEEE 802.1AB (LLDP) IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3ah (100BASE-X single/multimode fiber only) IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports, IEEE 802.3 10BASE-T specification IEEE 802.3u 100BASE-TX specification IEEE 802.3ab 1000BASE-T specification IEEE 802.3z 1000BASE-X specification 100BASE-BX (SFP), 100BASE-FX (SFP), 100BASE-LX (SFP), 1000BASE-BX (SFP), 1000BASE-SX (SFP), 1000BASE-LX/LH (SFP), 1000BASE-ZX (SFP), 1000BASE-CWDM SFP 1470 nm/1490 nm/1510 nm/1530 nm/1550 nm/1570 nm/1590 nm/1610 nm, RMON I and II standards SNMPv1, SNMPv2c, and SNMPv3, Media Access Control security (MACsec) Open Shortest Path First (OSPF) Border Gateway Protocol (BGP) Enhanced Internal Gateway Routing Protocol (EIGRP) Policy-Based Routing (PBR) Multicast Routing, a Virtual Routing and Forwarding (VRF) Lite. - Podpora manažmentu cez webové rozhranie a príkazový riadok (CLI) Požadovaná kompatibilita s iným zariadením: Kompatibilita s wireless kontrolerom Cisco 5508 Series AIR-CT5508 a Cisco Aironet 2800i (AIR-AP2802I-E-K9)</p> <p>Ref. model:</p> <p>Cisco WS-C3560CX-12PD-S https://www.router-switch.com/ws-c3560cx-12pd-s-p-16549.html</p>	
L2 switch 123	<p>Opis zariadenia: L2 Switch - 8x10/100/1000 RJ45, 2x1G SFP/RJ-45 combo - Manažovateľný L2 switch 2 fixné 1 Gigabit Ethernet Small Form-Factor Pluggable (SFP)/RJ 45 Combo uplinks Podpora minimálne 802.1X pre pripojené zariadenia, Switched Port Analyzer (SPAN), a Bridge Protocol Data Unit (BPDU) Guard Nehlučná prevádzka – bez ventilátora - Podpora managementu minimálne cez Bluetooth,</p>	2

	<p>Simple Network Management Protocol (SNMP), RJ-45, alebo USB console</p> <p>Porty minimálne: 8 x 10/100/1000 RJ45</p> <p>Podpora minimálne IEEE 802.1s/w Rapid Spanning Tree Protocol (RSTP) and Multiple Spanning Tree Protocol (MSTP)</p> <p>Podpora minimálne Per-VLAN Rapid Spanning Tree (PVRST+)</p> <p>Podpora QoS – minimálne 8 egress queues, Ingress policing – až do 64 policer-ov per port</p> <p>Podpora IEEE 802.3az Energy Efficient Ethernet - Switching bandwidth minimálne 20 Gbps</p> <p>Podpora aktívnych VLAN minimálne 256</p> <p>Podpora minimálne štandardov IEEE 802.1D STP, IEEE 802.1p CoS Prioritization</p> <p>IEEE 802.1Q VLAN</p> <p>IEEE 802.1s, IEEE 802.1w</p> <p>IEEE 802.1X, IEEE 802.1ab LLDP</p> <p>Bluetooth v4.0</p> <p>IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af a IEEE 802.3at</p> <p>IEEE 802.3ah (100BASE-X iba single/multimode fiber)</p> <p>IEEE 802.3x full duplex on 10BASE-T, 100BASE-TX, and 1000BASE-T ports</p> <p>IEEE 802.3 10BASE-T, IEEE 802.3u 100BASE-TX</p> <p>IEEE 802.3ab 1000BASE-T</p> <p>IEEE 802.3z 1000BASE-X</p> <p>RMON I a II štandardy</p> <p>SNMP v1, v2c, a v3, IEEE 802.3az, IEEE 802.3ae 10 Gigabit Ethernet, IEEE 802.1ax</p> <p>V zariadení integrovaný zdroj - Podpora manažmentu cez webové rozhranie a príkazový riadok (CLI)</p> <p>Požadovaná kompatibilita s iným zariadením: - Kompatibilita s wireless kontrolerom Cisco 5508 Series AIR-CT5508</p> <p>Ref. model: Cisco C1000-8T-2G-L https://www.senetic.sk/product/C1000-8T-2G-L</p>	
--	--	--