

Opis predmetu zákazky

Príloha č. 1

Názov predmetu zákazky: "IKT zariadenia – 05/22"

Technická špecifikácia:

Časť 1 - IKT zariadenia

Názov položky	Opis	Počet kusov
Kábel Display Port 004	DP kábel Male to Male Dĺžka: 2m Ref. model: https://www.alza.sk/alzapower-displayport-m-na-displayport-m-prepojovaci-2-m-cierny-d5714884.htm	1
HDMI kábel 004	UltraHD 4K 50Hz/60Hz (2160p), pozlátené konektory tienenie dĺžka 3m Referenčný model: https://www.alza.sk/alzapower-premium-hdmi-2-o-high-speed-4k-3-m-d5514506.htm	8
Bezdrôtové mikrofóny 003	Smerová charakteristika: všesmerový kondenzátorový/elektretový mikrofón Počet vysielačov/mikrofónov: 2 Počet prijímačov: 1 Počet kanálov: 2 Pripojenie 3,5 mm jack: áno Frekvenčný rozsah: 50 Hz - 20000 Hz USB-C: áno Čas záznamu (min.): 24 hod. Batéria: integrovaná Výdrž batérie (min.): 7 hod. Dosah: 200 metrov Príslušenstvo: ochrana proti vetru Referenčný model: https://www.muziker.sk/rode-wireless-go-ii	1
Smartfon 002	Uhlopriečka displeja min.: 6" Uhlopriečka displeja max.: 6.1" Rozlíšenie displeja: min. 2532 x 1170 Typ displeja: OLED Max. obnovovacia frekvencia displeja: min. 120 Hz Farebný gamut: P3 (široký) Kontrast: min. 2000000:1 Max. jas typicky: min. 1000 nitov Max. jas v HDR móde: min. 1200 nitov Senzor ambientného osvetlenia a farebnej teploty (TrueTone/Adaptive Color): ÁNO SoC: Apple A15 alebo ekvivalent Počet jadier CPU: min. 6 Počet jadier GPU: min. 5 Počet jadier pre strojové učenie: min. 16 RAM: min. 6 GB Úložisko: min. 128 GB Hmotnosť: max. 205 g Počet zadných fotoaparátov: 3 Rozlíšenie zadného fotoaparátu: min. 12 Mpx Optické priblíženie: min. 3x Optické vzdialenie: min. 2x	1

	<p>Makro: ÁNO Clona teleobjektívu: min. f/2,8 Clona širokouhlého objektívu: min. f/1,5 Clona ultraširokouhlého objektívu: min. f/1,8 Optická stabilizácia obrazu: ÁNO Blesk: ÁNO Adaptívna farebná teplota blesku (TrueTone/Adaptive Color): ÁNO Zaostrovanie so senzorom LiDAR: ÁNO Rozlíšenie predného fotoaparátu: min. 12 Mpx Clona predného fotoaparátu: max. f/2,2 Hĺbkový biometrický senzor: ÁNO Odomykanie rozpoznávaním tváre: ÁNO Mobilná sieť: 5G Štandard WiFi: min. WiFi 6 (802.11ax) Verzia Bluetooth: min. 5.0 Kapacita batérie: min. 3000 mAh Rýchle nabíjanie: ÁNO Bezdrôtové nabíjanie: ÁNO Max. príkon pri bezdrôtovom nabíjaní: min. 15 W Vodeodolnosť: IP68 Referenčný model: https://www.mzone.sk/apple-iphone-13-pro-128gb-graphite-mlv93cn-a-17750</p>	
Taška na notebook 002	<p>Max. uhlopriečka notebooku: 17,3" Hĺbka: min. 6cm Šírka: min. 44cm Výška: min. 34cm Materiál: recyklovaný plast Vnútorne vrecká: ÁNO Uzatvárateľné vonkajšie vrecká: ÁNO Popruh cez plece: ÁNO Úchop do ruky: ÁNO Referenčný model: https://www.alza.sk/trust-atlanta-laptop-bag-173-eco-d6518072.htm</p>	1
Stropný držiak na projektor	<p>teleskopický 43-65cm, naklápací +/- 15°, poistné lanko vedenie kabeláže vnútri materiál – kov (strieborný, biely) max nosnosť 20kg Ref. model: https://sk.connectit-europe.com/produkty/drzaky/na-projektory/p2-ci-24</p>	1
USB kľúč kombinovaný 002	<p>Kapacita úložiska: 256 GB Rozhranie USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0) konektory USB-A a USB-C Rýchlosť čítania 150 MB/s Materiál: Kov Šifrovanie: 128bitové AES Funkcia OTG Možnosť upevnenia na kľúče Farba Strieborná Rozmery (š x v x d) do 12,5 mm x do 9,0 mm x do 44,5 mm Ref. model: https://www.westerndigital.com/cs-cz/products/usb-flash-drives/sandisk-ultra-dual-drive-luxe-usb-3-1-type-c#SDDDC4-256G-G46</p>	2
Redukcia USB-C to USB-A	<p>1x male konektor USB-C, USB 3.2 Gen 2 1x female konektora USB-A, USB 3.2 Gen 2 Podpora OTG, Rýchlonabíjanie Sync & Charge material tela kovové Max prúd: 3A Farba: strieborná, čierna, sivá Zakončenie: rovné Referenčný model: https://www.axagon.eu/produkty/rucm-afa</p>	1
Klávesnica 004	<p>Pripojenie: USB</p>	1

	<p>Lokalizácia: SK Numerické klávesy: ÁNO Funkčné klávesy: ÁNO Mechanické klávesy: ÁNO Nízko profilové klávesy: ÁNO Podsvietenie: ÁNO Regulácia jasú podsvietenia: ÁNO Referenčný model: https://www.alza.sk/gaming/msi-vigor-gk50-czsk-d6100565.htm</p>	
Klávesnica 005	<p>USB pripojenie Kancelárska: áno Klávesnica: slovenská Numerická: áno Membránová: áno Referenčný model: https://www.alza.sk/dell-kb-216-cierna-sk-d4532044.htm</p>	2
Klávesnica 006	<p>Rozhranie: USB Lokalizácia: EN Farba: čierna Ref. model: https://www.alza.sk/logitech-mx-keys-us-d5669372.htm</p>	4
Klávesnica 007	<p>Pripojenie: USB kábel Lokalizácia: SK Typ spínačov: membránové NumPad: Áno Ref. model: https://www.alza.sk/dell-kb-216-cierna-sk-d4532044.htm</p>	2
Set klávesnica +myš 003	<p>bezdrôtová klávesnica bezdrôtová myš USB konektor adaptéra SK klávesnica Ref. model: https://www.alza.sk/logitech-wireless-combo-mk295-graphite-cz-sk-d6121677.htm</p>	4
Myš 005	<p>USB pripojenie Tichá: áno Jednoduchá: áno Ref. model: https://www.tpd.sk/dell-ms116-p150104</p>	2
Myš 006	<p>Pripojenie : USB Kábel Tichá: Áno Ref. model: https://www.alza.sk/dell-ms-116-cierna-d2922896.htm</p>	1
USB kľúč 003	<p>Kapacita úložiska: min. 64 GB Rozhranie: USB 3.2 Gen 1 (USB 3.0) Rýchlosť čítania: min. 100 MB/s Rýchlosť zápisu: min. 40 MB/s</p>	4
Stojan pod webkameru 003	<p>Druh: tripod Maximálna výška: min. 149,5 cm Transportná výška: min. 38 cm Farba: čierna Statívový závit: 1/4" Materiál: hliník Špeciálne vlastnosti: vodováha, puzdro Ref. model: https://www.alza.sk/rollei-traveller-aluminum-d6448785.htm</p>	1
Webkamera 002	<p>Rozlíšenie videa: Full HD Zorný uhol: min. 80 ° Vstavaný mikrofón: áno</p>	2

	Farba: čierna Ref. model: https://www.alza.sk/c-tech-cam-11fhd-d6252752.htm	
Solid State Disk pre Server 002	Kapacita (GB): 960, Rozhranie: SATA ₃ (6Gbps) Rýchlosť čítania (MB/s): 560 Rýchlosť zápisu (MB/s): 530	7
Pevný disk HDD 003	Typ: HDD Použitie: externý Kapacita: 4TB Rozhranie: USB 3.0	2
Pevný disk HDD 004	Použitie: Externý Typ úložiska: HDD Formát: 2.5" Kapacita úložiska: min. 4 000 GB Hmotnosť: max. 268 g Rozhranie: USB 3.2 Gen 1 Konektor: Micro USB-B Materiál: plast Kábel v balení: ÁNO Zálohovací softvér: ÁNO Referenčný model: https://www.datart.sk/externy-pevny-disk-seagate-one-touch-4tb-cierny-stkc4000400.html	1
Pevný disk HDD 005	Prenosný HDD 2.5" Kapacita: 5 TB Rozhranie: USB-C Kompatibilita: Mac OS X 10.5 a vyšší Kábel: USB-C Odolnosť voči pádom/ochranný obal Ref. model: https://www.alza.sk/lacie-2-5-rugged-usb-c-5tb-d5271396.htm	3
Externý SSD 006	SSD 1 TB USB-C, rozhranie NVMe, rýchlosť čítania až 1050MB/s, rýchlosť zápisu až 1000MB/s,	2
HDD do servera 007	Určenie: Do servera Typ úložiska: HDD Formát: 3.5" Kapacita: 2000 GB Rozhranie: SATA III Rýchlosť čítania: min. 200 MB/s Rýchlosť zápisu: min. 200 MB/s Vyrovnacia pamäť: min. 128 MB Advanced format: ÁNO RAID: ÁNO Mean Time Before Failure: min. 2 000 000 h Referenčný model: https://www.alza.sk/wd-gold-2tb-d4565007.htm	2
Projektor LCD laser 003	Projekčná vzdialenosť 6,5 m - musí vytvoriť kvalitný obraz na plátno vo veľkosti 3,2 m x 2,5m. Rozlíšenie projektora v natívnom rozlíšení 1920x1080 px Pomer strán 16:9 Kontrast 2 500 000:1 Minimálna projekčná plocha uhlopriečky obrazu: 101,6 cm (40 ") Maximálna uhlopriečka obrazu:	2

	<p>1 270 cm (500 "). Technológia projekcie obrazu: LCD Zdroj svetla: laser Svietivosť: min 4 500 ANSI lm Svietivosť v ECO mode: min 3 150 ANSI lm Životnosť lampy: min 20 000 h Životnosť lampy v ECO: 30 000 h Hlučnosť: max 37 dB Maximálna spotreba 254 W Typ pripojenia: USB 2.0 typu A USB 2.0 typu B RS-232C Rozhranie Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T) Wi-Fi Direct Vstup VGA: 2x Výstup VGA: Áno Kompozitný vstup: Áno Miracast: Áno Zvukový výstup – stereofónny minikonektor Zvukový vstup – stereofónny minikonektor (2x) Zvukový vstup – cinch Vstup pre mikrofón HDMI (HDCP 2.2) (2x) Bezdrôtová sieť LAN IEEE 802.11a/b/g/n/ac (WiFi 5) Farebné režimy: Dynamický, Kino, Prezentácia, sRGB, Hra Možnosť umiestniť na strop aj na stôl. Obsahuje reproduktory. Obsah balenia diaľkové ovládanie Rozmery (š x v x h) 325mm x 90mm x 299mm Hmotnosť max 4,1 kg Ref. model: https://www.alza.sk/epson-eb-l200f-d6404374.htm</p>	
Projektor ku Full HD mikroskopu 003	<p>Projektor LCD lampový Full HD, natívne rozlíšenie 1920x1080 px kontrast 16000:1 Pomer strán 16:9 Projekčná vzdialenosť - od 1,62 m - do 1,95 m Uhlopriečka obrazu - od 34" - do 332" funkcia Zoom svietivosť 3500 ANSI lm (v ECO - 2300 ANSI lm) životnosť lampy - 6000 hod (v ECO - 12 000 hod) hlučnosť - max 37dB max spotreba - 327 W pripojenie: 2xHDMI 2.0, 1xVGA, USB 2.0, Kompozitný (RCA), USB-B umiestnenie: na stôl alebo na strop reproduktory 2 W, diaľkové ovládanie hmotnosť do 3kg typ el. zásuvky - kompatibilita so Slovenskom záruka - min 3 roky Ref. model: https://www.epson.sk/products/projectors/home-cinema/eb-fho6#specifications</p>	1
Premietacie plátno 003	<p>Umiestnenie: Na strop, stenu Typ: roletové Motor na navíjanie: ÁNO Diaľkové ovládanie: ÁNO Čierne okraje: ÁNO Uhlopriečka: min. 119"</p>	1

	Pomer strán: 4:3 Farba plátna: Matne biele Hmotnosť: max. 12 kg Ref. model: https://www.alza.sk/aveli-roleta-s-elektrickym-motorom-119-4-3-d5627807.htm	
--	---	--

Časť 2 - Monitory

Monitor 003	Uhlopriečka: 24,1 Formát: 16:10 Rozlíšenie: 1920x1200 Max. jas: 400cd/m2 Max. kontrast: 1500:1 Reakčný čas: 10 ms Hardvérová kalibrácia jasu, bieleho bodu a gama Integrovaný snímač pre automatickú kalibráciu Tienidlo Ref. model: https://www.alza.sk/24-eizo-cg2420-d4205683.htm	1
Monitor 004	Rozlíšenie: Full HD Uhlopriečka 24" Technológia: IPS Nastaviteľná výška: Áno HDMI výstup reproduktor slúchadlový výstup 2 x HDMI kábel 2 m Ref. model: https://www.alza.sk/24-lg-24bk450h-d5653347.htm	2
Monitor 005	Uhlopriečka: min. 27" Rozlíšenie: Full HD Pomer strán: 16:9 Typ panela: IPS Odozva: min. 5ms Pripojenie: D-SUB: Áno HDMI: Áno Display port: Áno	1
Monitor 006	Uhlopriečka: 27-30" Typ rozlíšenia: Quad HD 2560x1440 px Typ panela: IPS Obnovovacia frekvencia: min. 75 Hz Odozva: max. 4 ms Maximálny jas: min. 350 cd/m2 Kontrast: min. 1000:1 Povrch displeja: matný Integrovaná webkamera, rozlíšenie min. 5 Mpx Slúchadlový výstup a reproduktory: áno Pripojenia: DisplayPort 1.2, HDMI 1.4, USB-C Technológia FreeSync: áno Funkcia Power Delivery: áno Nastaviteľná výška, pivot: áno Referenčný model: https://www.dell-shop.sk/produkty/dell-s2722dz-27-dell-s2722dz	1

Časť 3 - Notebook a PC I.

Názov položky	Opis	Počet kusov
Notebook 010	<p>Procesor: 2,40 GHz – 5,2 GHz (8 jadier), vyrovnávacia pamäť min. 16 MB Displej: 15,6" Rozlíšenie: UHD (4K) 3840x2160px Technológia: IPS LED, Matný Ram: 32GB DDR4 SSD: 1000GB Grafická karta: vyhradená pamäť 6 GB (GDDR6) WiFi 6: Áno Bluetooth: Áno USB 3.1. Áno USB 3.1 Typ-C: Áno podpora Thunderbolt 3 miniDisplayPort: Áno Čítačka pamäťových kariet: Áno čítačka odtlačkov prstov: Áno podsvietená klávesnica: Áno operačný systém: Win 10 Pro Ref. model: https://www.hpobchod.sk/productOpt.asp?konfId=1J3U6EA Záruka min. 2 roky.</p>	1
PC 004	<p>procesor: 2,40 GHz – 5,2 GHz (8 jadier), vyrovnávacia pamäť min. 16 MB pamäť: min. 32 GB DDR4 3200 MHz pevný disk: min. 1 TB SSD grafická karta: vyhradená pamäť 8 GB GDDR6 Porty a konektory 1x USB-C 3.2 Gen 2x2 4x USB 3.2 Gen 2 3x USB 3.2 Gen 1 3x USB 2.0 1x kombinovaný port pre slúchadlá/mikrofón 1x zvukový výstup (line out) 1x RJ-45 (LAN) operačný systém: min. Win 10 Ref. model: https://www.hpobchod.sk/productOpt.asp?konfId=5F000EA</p>	1

Časť 4 Notebook a PC II.

Názov položky	Opis	Počet kusov
Notebook 007	<p>Procesor: Intel Core i7 11 alebo AMD Ryzen 7 alebo alebo ekvivalent Základná frekvencia: min. 2,8 GHz Grafická karta: integrovaná Kapacita operačnej pamäte: min. 16 GB Typ operačnej pamäte: DDR4 Typ úložiska: SSD Pripojenie úložiska: PCIe NVMe Kapacita úložiska: min. 512 GB Uhlopriečka displeja: 14" Rozlíšenie displeja: 1920x1080 px Povrchová úprava displeja: antireflexná HDMI: ÁNO WiFi: ÁNO Štandard WiFi: WiFi 6 Webkamera: ÁNO Bluetooth: ÁNO Zvukový výstup: ÁNO Touchpad: ÁNO Podsvietenie klávesnice: ÁNO</p>	1

	<p>USB-A: ÁNO Verzia USB-A: min. USB 3.2 USB-C: ÁNO Napájanie cez USB-C: ÁNO Hmotnosť: max. 1,19 kg Ref. model: https://www.alza.sk/asus-zenbook-14-ux425ea-ki358t-pine-grey-kovovy-d6539055.htm</p>	
Notebook 008	<p>Windows 10 Home Procesor: min. 2.3 GHz (min. 6 jadier) Displej: (14") Typ: IPS Rozlíšenie: Full HD AntiGlare (1920 x 1080) RAM: min. 8 GB DDR4 SSD: min. 512 GB M.2 Bluetooth: Áno LAN: Áno WiFi: Áno, 6 USB-C: Áno USB 3.1: Áno HDMI: Áno čítačka SD kariet HD webkamera: Áno čítačka odtlačkov prstov: Áno podsvietená klávesnica: Áno Ref. model: https://www.tpd.sk/hp-probook-445-g7-p203584</p>	1
Notebook 009	<p>Procesor: Intel Core i7-11800H alebo ekvivalent Počet jadier: 8 Frekvencia: 2,3 GHz boost: 4,6 GHz Cache: 24 MB alebo ekvivalent</p> <p>Displej: 17,3" Rozlíšenie: UHD 3840x2160 px Technológia: IPS 17,3" matný Grafika: nVidia RTX A2000 4 GB GDDR6 - alebo podobne vykonná alternatíva RAM: 32 GB DDR4, 3200MHz SSD: 1000GB M.2 PCIe Podsvietená klávesnica: Áno NumPad: Áno TouchPad: Áno Webová kamera: Áno Čítačka odtlačku prsta: Áno WiFi: 802.11ax Bluetooth: v5.2 Porty: 2x Thunderbolt 4 3x USB 3.1 Gen.1 1x HDMI 1x Mini DisplayPort 1x Sieťový konektor RJ-45 1x Čítačka čipových kariet, 1x Čítačka pamäťových kariet 1x Kombinovaný konektor pre slúchadlá a mikrofón Operačný systém Windows 10 Pro (64-bit) a vyšší Batéria 8-článková 94 Wh Hmotnosť: do 2,8 kg Ref model: https://www.hp-shop.sk/produkty/hp-zbook-17-fury-g8-4a6a1ea</p>	1
Mini PC 002	<p>Procesor: AMD Ryzen 5</p>	1

	<p>Grafická karta: Integrovaná Operačná pamäť: DDR4 Veľkosť operačnej pamäte: min. 8 GB Typ úložiska: SSD Kapacita úložiska: 256 GB Čítačka odtlačkov prstov: nie DisplayPort: ÁNO HDMI: ÁNO DVD mechanika: Nie Klávesnica: ÁNO Myš: ÁNO OS: Windows 10 Ref. model: https://www.hp-shop.sk/produkty/hp-prodesk-405-g6-mff-294y9ea</p>	
PC 005	<p>Procesor: min. 6 jadier RAM: min. 8 GB SSD: min. 512 GB Grafická karta: Dedikovaná, min. 4 GB pamäte operačný systém: Win 10 Ref. model: https://www.alza.sk/acer-veriton-vx4660g-d5747488.htm</p>	1
PC 006	<p>Case: Midi Tower predné konektory: USB 3.2 Gen 1, audio vstup a výstup, Zdroj: min. 500W, účinnosť min. 80 % Základná doska: formát ATX PCI express 4.0, 2x PCIe x16, min. 1x M.2, 4xDDR4 slot, USB 3.2 Gen 2, USB-C, RJ-45 (LAN) 1Gbps, Procesor: min. 6 jadier, min. 3,7 GHz, bez integrovaného grafického čipu, benchmark: min. 22000) Operačná pamäť: min. 16GB DDR4 Interný SSD disk: min. 500GB M.2 NVMe, rýchlosť čítania min. 3500MB/s, rýchlosť zápisu min. 3000MB/s Interný HDD disk: min 4TB, min. 5400 ot./min. Grafická karta: dedikovaná Pamäť: min. 6GB Počet stream procesorov: min. 1536 Frekvencia jadra min. 1500MHz Výstupy: DP, DVI-D, HDMI OS: win 10 alebo win 11</p>	1

Časť 5 - Sieťové prvky

Názov položky	Opis	Počet kusov
Wi-Fi extender 002	<p>Podpora MU-MIMO, WTA2, 802.1X, 1x gigabitový ethernetový upling (10/100/1000Base-T), PoE, gigabitový ethernetový port (10/100/1000BASE-T) : min 3x PoE out: Áno</p>	1
Zdroj k Wi-Fi extenderu 002	<p>Kompatibilný pre Wi-Fi extender, Príkon: 30W, Napájanie: 230 V</p>	1
Wi-Fi router 002	<p>Štandardy: 802.11a (5GHz), 802.11b (2,4GHz), 802.11g (2,4GHz),</p>	1

	<p>802.11n, 802.11ac, 802.11ax</p> <p>Typ WiFi 6 Pásmo WiFi 2,4 GHz, 5 GHz</p> <p>Funkcie: Prístupový bod (Access point), Router, Klient, Media Bridge</p> <p>Rýchlosť WiFi prenosu 1775 Mb/s Prenosová rýchlosť LAN portov 1 Gbit Konektor LAN 4 x Konektor WAN 1x Počet externých antén aspoň 4 ks Ref. model: https://www.alza.sk/asus-rt-ax55-d6174201.htm</p>	
--	---	--