

## Opis predmetu zákazky

IKT zariadenia – 011/23 - 24

Technická špecifikácia:

## Časť 1 - IKT zariadenia

Názov položky	Opis	Počet kusov
Externý disk 679	<p>Typ úložiska: HDD            Formát: 2.5            Kapacita úložiska v GB: 2000            Rozhranie: USB 3.2 Gen 1            Konektor: Micro USB            Minimálna rýchlosť zápisu: 2,5            Minimálna rýchlosť čítania:            Púzdro:            Poznámka: Ak by bolo možné v 2 farebných prevedeniach - modrá/červená...</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/adata-hd650-hdd-2-5-2tb-cervený-3-1-d5126836.htm?o=19">https://www.alza.sk/adata-hd650-hdd-2-5-2tb-cervený-3-1-d5126836.htm?o=19</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	8
Flash disk 680	<p>Kapacita úložiska: 64            Rozhranie: USB 3.2 Gen 1            Konektor: USB-A            Minimálna rýchlosť zápisu: 10 MB/s            Minimálna rýchlosť čítania: 150 MB/s            Poznámka: Ak by bolo možné poprosím v 2 farebných prevedeniach: modrá/strieborná...</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/sandisk-ultra-flair?dq=5148833">https://www.alza.sk/sandisk-ultra-flair?dq=5148833</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	10
Disk 702	<p>Typ úložiska: HDD            Formát: 3.5            Kapacita úložiska v GB: 10000            Rozhranie: USB 3.2 Gen 1            Konektor: Micro USB-B            Minimálna rýchlosť zápisu: 5400            Minimálna rýchlosť čítania: 5400            Poznámka: Kompatibilný s operačnými systémami Windows 11, Windows 10.            Súčasťou balenia je USB kábel a napájací adaptér.</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/wd-elements-desktop-10-tb-d5447062.htm#parametry">https://www.alza.sk/wd-elements-desktop-10-tb-d5447062.htm#parametry</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1
HDMI extender 682	<p>Opis zariadenia: - HDMI extender na 60 m cez jeden kábel Cat6 / Cat6 / CAT7 - adaptér v balení - typ prvého female konektora HDMI - typ druhého female konektora RJ-45 - rozlíšenie 1920x1080 px - podpora Full HD 1080p Požadovaná kompatibilita s iným zariadením: Poznámka: Obsah balenia: - Vysielač obrazu - Prijímač obrazu - IR káble (2 x) - Manuál - Napájacie káble (2 x)</p>	2

	<p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/premiumcord-hdmi-extender-na-6om-pres-jeden-kabel-cat6-cat6a-cat7-d5236186.htm">https://www.alza.sk/premiumcord-hdmi-extender-na-6om-pres-jeden-kabel-cat6-cat6a-cat7-d5236186.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
RJ 45 Konektor 683	<p>Opis zariadenia:  Konektor RJ45 - Cat tieneny  montáž bez nástrojov</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/oem-konektor-rj45-kat-6a-tieneny-montaz-bez-nastrojov-d5687084.htm">https://www.alza.sk/oem-konektor-rj45-kat-6a-tieneny-montaz-bez-nastrojov-d5687084.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	6
Kábel 692	<p>Konektor 1: HDMI 2.0  Konektor 2: HDMI 2.0  Zakončenie konektora: Rovné  Dĺžka kábla (m): 2  Poznámka: pozlátené konektory</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/vention-hdmi-2-0-high-quality-cable-2m-black-d5827677.htm">https://www.alza.sk/vention-hdmi-2-0-high-quality-cable-2m-black-d5827677.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	4
Kábel 699	<p>Konektor 1: USB-C male  Konektor 2: USB-C male  Zakončenie konektora: Rovné  Dĺžka kábla (m): 2  Poznámka: Obojstranná koncovka: ÁNO Prevedenie: ohybný tieneny kábel Opletie: nylon Životnosť: min. 6000 ohybov tesne za konektorom Odolnosť kábla a konektorov: pre dlhodobé každodenné používanie Rýchlonabíjanie: ÁNO Sync &amp; Charge: ÁNO Power Delivery 3.0: 20V/5A/100W Radiaci čip pre inteligentný power management a komunikáciu medzi zariadeniami pre dosiahnutie maximálnej rýchlosti prenosu dát a nabíjania: ÁNO Určenie: pre dátový prenos a napájanie mobilných zariadení (smartphone, tablet) a notebookov rôznych značiek</p>	2
RAM 693	<p>Určenie: Pre počítač  Vyhotovenie: DIMM  Typ pamäte: DDR3  Veľkosť operačnej pamäte (GB): 8  Minimálna frekvencia pamäte (MHz): 1600  Napätie (V): 1.5  Časovanie: CL11</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/apacer-8gb-ddr3-1600-mhz-cl11-d5821834.htm">https://www.alza.sk/apacer-8gb-ddr3-1600-mhz-cl11-d5821834.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	10
RAM 694	<p>Určenie: Pre notebook  Vyhotovenie: SO-DIMM  Typ pamäte: DDR3  Veľkosť operačnej pamäte (GB): 8  Minimálna frekvencia pamäte (MHz): 1600  Napätie (V): 1.35  Časovanie: CL11</p> <p>Ref. model:</p>	15

	<a href="https://datacomp.sk/sodimm-ddr3-8gb-1600mhz-cl11-1-35v-goodram_d442682.html">https://datacomp.sk/sodimm-ddr3-8gb-1600mhz-cl11-1-35v-goodram_d442682.html</a> <b>alebo ekvivalent</b>	
Router 696	<p>Opis zariadenia: Dvojpásmový WiFi 6 router Štandardy: 802.11a (5GHz), 802.11b (2,4GHz), 802.11g (2,4GHz), 802.11n, 802.11ac, 802.11ax, IPv4, IPv6  WiFi Typ: WiFi 6  Pásmo WiFi: 2,4 GHz, 5 GHz (dual-band), min. 2x2 bandwidth streams  Wi-Fi Encryption: min. Open system, WPA/WPA2/WPA3-Personal, WPA/WPA2-Enterprise,  Wireless MAC filter Režim: Access point, Router, Klient (prepojenie cez inú WiFi sieť), Media Bridge, WDS WAN: min. 1x 1Gbps BaseT RJ45 Internet connection  Type: PPPoE, PPTP, L2TP, Automatic IP, Static IP LAN: min. 4x 1Gbps BaseT RJ45  Anténa: 4x externé, smerovo nastaviteľné  LED indikátor: samostatné pre napájanie, 2.4G, 5G, LAN, WAN  Guest zóna: ÁNO  SSID: min. 8x (4x pre 2.4GHz, 4x pre 5GHz)  MU-MIMO: ÁNO  OFDMA: ÁNO WiFi Mesh: ÁNO  Port Triggering (NAT, virtual server a port forwarding): ÁNO  NAT Passthrough: ÁNO  DMZ: ÁNO  DHCP client/server s funkciou rezervácie adres podľa MAC: ÁNO  Konfigurácia vlastných route tabuliek (LAN Routing table): ÁNO  UPnP: ÁNO  QoS: ÁNO  Traffic a speed monitor a analyzer (web interface): ÁNO  VPN server/client: PPTP, OpenVPN, IPSec VPN Firewall s možnosťou nastavenia vlastných pravidiel pre filtre: ÁNO  DDNS: ÁNO  Web administrácia: ÁNO  Správa sieťových aktivít: logovanie udalosti - system, DHCP, Wireless, port forwarding, routing table, connection  Firmware update: ÁNO Save/restore system settings: ÁNO  Externý napájací adaptér súčasťou balenia: ÁNO Vypínač a reset tlačidlo na tele zariadenia: ÁNO</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.andreashop.sk/asus-rt-ax55-o">https://www.andreashop.sk/asus-rt-ax55-o</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1
Nabíjačka 698	<p>USB nabíjačka  Rýchlonabíjanie: ÁNO  Prepätová ochrana: ÁNO  Podpätová ochrana: ÁNO  Technológia GaN: ÁNO  Typ zapojenia: do zásuvky (bez prídavného kábla) Konektory na tele zariadenia:  Elektrická zástrčka: ÁNO  USB-C: min. 2x USB-A: min. 2x Input – AC: 100-240V, 50/60Hz, 1.5A Output pre USB-A: min. DC 5V/3A, 9V/2A, 12V/1.5A Output pre USB-C: min. DC 5V/3A, 9V/3A, 12V/3A, 15V/3A, 20V/5A</p> <p>Výstupný výkon spolu: min. 100W</p>	1

	<p>Účinnosť: min. 90%  Spotreba bez záťaže: max. 0.3W  USB Power Delivery 3.0: ÁNO  Qualcomm Quick Charge 3.0: ÁNO  Samsung Adaptive Fast Charging: ÁNO  Huawei Fast Charger Protocol: ÁNO  Battery Charging 1.2: ÁNO  Ochrana proti skratu, prepätiu, preťaženiu a prehriatiu (4safe): ÁNO  Automatická detekcia pripojeného zariadenia a optimálna distribúcia výkonu (Smart IC): ÁNO Určenie: pre notebooky, mobilné telefóny a ďalšie podobné zariadenia  Rozmery: max. 113.5 x 60 x 30.86 mm  Hmotnosť: max. 225g</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/alzapower-g300-gan-fast-charge-100-w-cierna-d6256481.htm">https://www.alza.sk/alzapower-g300-gan-fast-charge-100-w-cierna-d6256481.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
HDD 687	<p>Typ úložiska: HDD  Formát: 3.5  Kapacita úložiska: 3000GB  Použitie: Do dátového úložiska  Rozhranie: SATA III  Veľkosť článku/bunky: Nezáleží  Vyrovnávací pamäť/DRAM/buffer/cache: Áno  Minimálna rýchlosť zápisu: 180 MB/s  Minimálna rýchlosť čítania: 180 MB/s  Maximálna výška:  Maximálna šírka:  Maximálna hĺbka:  Poznámka: 5400 ot./min; Technologie záznamu SMR</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/wd-red-3tb-d5757221.htm?o=1">https://www.alza.sk/wd-red-3tb-d5757221.htm?o=1</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	2

## Časť 2 – Audiovizuálne zariadenia

Názov položky	Opis	Počet kusov
Fotoaparát 681	<p>Rozlíšenie snímača (fotografia): 16 Mpx Rýchlosť sekvenčného snímania: 7 sn./s Rozlíšenie videa: 4K  Veľkosť snímača: 1/2,3"  Displej: Výklopný, Otočný  Veľkosť displeja: 3,2 (8,13 cm)  Hľadáčik: Elektronický  Vymeniteľný objektív: NIE  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 Dátový konektor: Nezáleží  Audio/Video konektor: microHDMI  GPS: ÁNO  Batéria: Vymeniteľná  Odolnosť voči dažďu/prachu: NIE  Optická stabilizácia: ÁNO  Zoom: ÁNO  Zoom špecifikácia: 125x  Typ fotoaparátu:  Kompakt - Statívový závit, Sánky na blesk</p>	1

	<p>Meranie expozície: Maticové, so zdôrazneným stredom, bodové</p> <p>Typ uzávierky: Kombinovaná mechanická a elektronická</p> <p>Min. ohnisková vzdialenosť (prepočet na 35 mm): 24 mm</p> <p>Max. ohnisková vzdialenosť (prepočet na 35 mm): 3 000 mm</p> <p>Max. svetelnosť pri min. ohniskovej vzdialenosti: f/2,8</p> <p>Max. svetelnosť pri max. ohniskovej vzdialenosti: f/8</p> <p>Najkratšia zaostriteľná vzdialenosť: 30 cm</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/nikon-coolpix-p1000-d5509925.htm">https://www.alza.sk/nikon-coolpix-p1000-d5509925.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
Projektor 68g	<p>Ultra krátky projektor:</p> <p>Rozlíšenie - WXGA (1280 x 800)</p> <p>jas - 3500 ANSI lúmenov</p> <p>kontrastný pomer - 10000: 1</p> <p>Max. Podporované rozlíšenie - UHD (3840 x 2160) pri 60 Hz</p> <p>Životnosť a typ lampy - 6 000 - 12000hod</p> <p>Typ displeja - Jednočipová technológia DLP Projekčná</p> <p>vzdialenosť - 283 - 446 mm</p> <p>Veľkosť čipu - 0,65 "DMD</p> <p>Veľkosť obrázka (uhlopriečka) - 80 - 100 Projekčné šošovky - F = 2,5, f = 5,1 mm</p> <p>Pomer zväčšenia – 1x ofset - 120%</p> <p>Keystone Korekcia - Vertikálne: +/- 40 ° Reproduktory - 10 W x 2</p> <p>Porty pripojenia I / O</p> <p>VGA-In (15pin D-Sub) (x1)</p> <p>HDMI počet portov (x2)</p> <p>Kompozitné video, Audio-In (RCA)</p> <p>Audio-In (Mini-Jack)</p> <p>VGA-Out (15pin D-Sub)</p> <p>Audio výstup (Mini-Jack)</p> <p>RJ45, RS-232</p> <p>3D-Sync</p> <p>USB A (iba napájanie), USB B (Servis),</p> <p>Mikrofón (Mini-Jack)</p> <p>Úroveň hluku - 33 dB</p> <p>3D Ready (DLP link, PC + Video)</p> <p>Príslušenstvo - Kábel VGA, Príručka používateľa (CD), Stručná príručka spustenia, Záručný list (podľa regiónu), Diaľkový ovládač (s batériou), Sieťový kábel striedavého prúdu</p> <p>Požadujeme aj službu - montáž a zapojenie dataprojektora na mieste určenia( JLF UK, Martin) - služba by mala byť akceptovaná v cene 200eur bez DPH.</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.interaktivnatabula.com/ebeamsystem/eshop/15-1-Projektory/8-2-Ultrakratka-projekcia-do-0-4m/5/794-Projektor-Vivitek-DW770UST">https://www.interaktivnatabula.com/ebeamsystem/eshop/15-1-Projektory/8-2-Ultrakratka-projekcia-do-0-4m/5/794-Projektor-Vivitek-DW770UST</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1

### Časť 3 – Monitory a tlačiarne

Názov položky	Opis	Počet kusov
Monitor 677	<p>Uhlopriečka: 86</p> <p>Typ rozlíšenia: 4K Ultra HD</p> <p>Rozlíšenie (px): 3840 x 2160</p> <p>Displej: nezáleží</p>	1

	<p>Povrch displeja: Antireflexný  Pomer strán: 16:9  Obnovovacia frekvencia (min.): 50  Konštrukcia: Rovná  HDMI (počet konektorov): 3  USB-C (počet konektorov): 1  USB (počet konektorov): 5  Thunderbolt (počet konektorov):  VGA (počet konektorov): 1  DVI (počet konektorov):  LAN (RJ-45): ÁNO  Dotyková obrazovka: áno  Minimálny jas : 420 cd/m2  Kontrast min.: 1200:1  USB-C s PD: áno  Power Delivery min.: 40W  Operačný systém Android: áno  Minimálna verzia operačného systému: 9.0 Reproduktory:  áno  Súčasťou dodávky kompatibilný WiFi a Bluetooth modul: áno</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.dumtiskaren.cz/optoma-5862rk/">https://www.dumtiskaren.cz/optoma-5862rk/</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
Monitor 701	<p>Uhlopriečka: 31,5  Typ rozlíšenia: 4K Ultra HD  Rozlíšenie (px): 3840 × 2160  Displej: In-Plane Switching (IPS)  Povrch displeja: Antireflexný  Pomer strán: 16:9  Obnovovacia frekvencia (min.): 60  Konštrukcia: Rovná  Pivot: ÁNO  Nastaviteľná výška: ÁNO  HDMI (počet konektorov): 1  DisplayPort (počet konektorov): 1  miniDisplayPort (počet konektorov):  USB-C (počet konektorov): 1  USB (počet konektorov): 4  LAN (RJ-45): ÁNO  Poznámka: Ďalšie funkcie- Flicker-free, Filter modrého svetla,  Power Delivery</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/31-5-dell-p3223qe-professional-d7347276.htm#parametry">https://www.alza.sk/31-5-dell-p3223qe-professional-d7347276.htm#parametry</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1
Tlačiareň 678	<p>Farba tlače: Farebná  Technológia tlače: LED  Kopírovanie a skenovanie: ÁNO  Automatická obojstranná tlač (duplex): ÁNO  AirPrint:  Fax: ÁNO  Pripojenie: LAN  Minimálne rozlíšenie tlače (DPI): 600x1200  Formát papiera: A3+ , A3 , A4 , A5 , A6  Formát obálky: B6 , B5 , B4 , B3 , B2  Automatický podávač (skener): ÁNO  Obojstranný automatický podávač (skener): ÁNO  Skenovanie do e-mailu: ÁNO</p>	1

	<p>Rozlíšenie plochého skenera: 600x600 DPI  Maximálna šírka: 563  Maximálna výška: 1216  Maximálna hĺbka: 600</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/oki-mc853dnct-d2431043.htm#parametry">https://www.alza.sk/oki-mc853dnct-d2431043.htm#parametry</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
Tlačiareň 685	<p>Farba tlače: Farebná  Technológia tlače: Laserová  Kopírovanie a skenovanie: ÁNO  Automatická obojstranná tlač (duplex): ÁNO  AirPrint:  Tlač fotografií:  Prenosná:  Fax:  Pripojenie: LAN  Minimálne rozlíšenie tlače (DPI): 600 x 600 DPI  Formát papiera: A4  Formát obálky:  Automatický podávač (skener):  Obojstranný automatický podávač (skener):  Skenovanie do e-mailu:  Rozlíšenie plochého skenera: 600x600 DPI  Maximálna šírka: 480 mm  Maximálna výška: 480 mm  Maximálna hĺbka: 480 mm</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/canon-i-sensys-mf651cw-d7347465.htm">https://www.alza.sk/canon-i-sensys-mf651cw-d7347465.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1
Tlačiareň 697	<p>Farba tlače: Čiernobiela  Technológia tlače: Laserová  Kopírovanie a skenovanie: ÁNO  Automatická obojstranná tlač (duplex): ÁNO  Fax: ÁNO  Pripojenie: LAN  Minimálne rozlíšenie tlače (DPI): 1200x1200  Formát papiera: A4  Automatický podávač (skener): ÁNO  Skenovanie do e-mailu: ÁNO  Rozlíšenie plochého skenera: 600x1200 DPI</p> <p>Ref. model:  <a href="https://datacomp.sk/hp-laser-432fdn_d431967.html">https://datacomp.sk/hp-laser-432fdn_d431967.html</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1

#### Časť 4 – Tlačiareň

Názov položky	Opis	Počet kusov
Tlačiareň 690	<p>Farba tlače: Farebná  Technológia tlače: Laserová  Kopírovanie a skenovanie: ÁNO  Automatická obojstranná tlač (duplex): ÁNO  AirPrint: ÁNO  Tlač fotografií: ÁNO  Prenosná: ÁNO  Fax: ÁNO  Pripojenie: Nezáleží</p>	1

	<p>Minimálne rozlíšenie tlače (DPI): 600  Formát papiera: A3 , A4 , A5 , A6  Formát obálky: B6 , B5 , B4  Automatický podávač (skener): ÁNO  Obojstranný automatický podávač (skener): ÁNO  Skenovanie do e-mailu: ÁNO  Rozlíšenie plochého skenera: 1200x1200 DPI  Maximálna šírka: 587  Maximálna výška: 963  Maximálna hĺbka: 685</p> <p>Tlačiareň by mala byť dodaná ako kompletný balík so všetkými funkciami pre správny zapojenie, inštaláciu a zaškolenie personálu (spotrebný materiál, tonery, softwarové riešenie) CPU - ApolloLake E3930 1,3 GHz Tlačové jazyky štđ. - PCL5c, PCL6, PostScript 3 (emulácia), PDF Direct (emulácia) Tlačové jazyky vol. - Orig. Adobe® PostScript®3™, PictBridge, PDF Direct Adobe® Zariadenie so stolom - stroj, obojstranný podávač, duplex, 2 x zásobník, 1 x zásobník bočný, podstavec štartovacia sada tonerov - žltý, modrý, červený, čierny SW riešenie CAP - SW + čítačka kariet pre zariadenie + kartičky.  Dovoz, Inštalácia zariadenia + nastavenie CAP  riešenie(požadované riešenie je namodulované pre podmienky umiestnenia zariadenia v študovni knižnice žiadateľa + zaškolenie.  Zariadenie žiadame od autorizovaného predajcu s autorizovaným servisom do 24 hodín. Požadované riešenia: Kopírovací stroj, má byť: Zamknutý, ku ktorému nemôže prísť užívateľ/študent a použiť ho. Môže ho použiť len užívateľ s platnou kartou - Autentifikácia daného užívateľa kartou, bude možná len cez kartu, ktorú ma v správe admin celého systému ( systém bude riadiť a nastavovať konkrétna zaškolená osoba - IT technik) - Nastavenie možnosti obmedzení pre užívateľov/študentov napr: počet kópii, funkcie atď. - Kontrola bezpečnosti tlačených a kopírovaných dokumentov - autorské práva / vytlačia sa zo stroja až po identifikácii kartou / ide o to, aby študenti netlačili cele obsahy kníh a tým knižnica neporušila autorské práva a pod. - Možnosť presnej kontroly užívateľa/študenta( kontrola koľko a čo tlačil, následná platba cez reg. pokladňu) - Možnosť použiť aj už jestvujúce karty užívateľov (ako napr. študentské ISIC karty) - Zaškolenie personálu knižnice s manipuláciou ( 3 pracovníci – predajňa AIC).  Ref. model:  <a href="https://www.ricoh.cz/podpora/podpora-produktu/product-support-detail/?prodId=74-31877">https://www.ricoh.cz/podpora/podpora-produktu/product-support-detail/?prodId=74-31877</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
--	---	--

#### Časť 5 – PC zostava, stanica, notebooky

Názov položky	Opis	Počet kusov
PC Zostava 676	Velkosť skrine: Big Tower Počet jadier procesora: 6 Typ procesora (min.): Intel Core i5 12400 alebo výkonový ekvivalent Frekvencia procesora: 2,50-4,40GHz Velkosť operačnej pamäte (GB): 16 Typ úložiska: SSD	1



	<p>Kapacita úložiska: 512  Bluetooth: ÁNO  WiFi: ÁNO  HDMI: 1x  DisplayPort: 1x  USB: 2x  LAN (RJ-45): 1x  Operačný systém: Win</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/dell-vostro-3710-sff-d7324720.htm">https://www.alza.sk/dell-vostro-3710-sff-d7324720.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
Pracovná stanica 684	<p>Typ zostavy: Tower  Počet jadier procesora: 6  Typ procesora (min.): Intel Core i5, Ryzen 5 alebo ekvivalent  Frekvencia procesora (min.): 2,5 GHz  Automatické pretaktovanie: ÁNO  HyperThreading: ÁNO  Podpora virtualizácie: ÁNO  Pamäť grafickej karty (GB): Zdieľaná  Model grafickej karty (min.): Intel UHD Graphics 730  Veľkosť operačnej pamäte (GB): 8  Typ úložiska: SSD  Kapacita úložiska (GB): 512  Čítačka pamäťových kariet: ÁNO  HDMI (počet konektorov): 1  USB (počet konektorov): 6  LAN (RJ-45): ÁNO  Požadujeme:  CE certifikát - ovládače na jennom mieste dohľadateľné podľa PN počítača  možnosť dohľadať stránku produktu podľa PN OS: Windows 11</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/hp-pro-290-g9-jet-black-d7586040.htm">https://www.alza.sk/hp-pro-290-g9-jet-black-d7586040.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	2
Pracovná stanica 700	<p>Typ zostavy: Tower  Počet jadier procesora: 8  Typ procesora (min.): Intel Core i9, Ryzen 9 alebo ekvivalent  Frekvencia procesora (min.): 2,5  Automatické pretaktovanie: ÁNO  HyperThreading: ÁNO  Podpora virtualizácie: ÁNO  Pamäť grafickej karty (GB): 32  Model grafickej karty (min.): Intel UHD Graphics 750  Veľkosť operačnej pamäte (GB): 32  Typ úložiska: SSD  Kapacita úložiska (GB): 512  Čítačka pamäťových kariet: ÁNO  DisplayPort (počet konektorov): 1  miniDisplayPort (počet konektorov):  USB (počet konektorov): 6  USB-C (počet konektorov): 1  LAN (RJ-45): ÁNO</p> <p>Výstupy: Combo Audio Jack,  Kensington lock,  Padlock,  sériový port</p>	1

	<p>Vstup na mikrofón  Výstup na slúchadlá/reproduktor  zvukový výstup (line out)  Myš, Klávesnica rovnakej značky ako PC súčasť dodávky</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/lenovo-thinkstation-p350-tower-d6993358.htm#parametry">https://www.alza.sk/lenovo-thinkstation-p350-tower-d6993358.htm#parametry</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	
Notebook 686	<p>Uhlopriečka displeja: 15,6  Pomer strán: 16:9  Displej: In-Plane Switching (IPS)  Rozlíšenie displeja: 1920 x 1080 px  Typ displeja: Matný  Počet jadier procesora (min.): 10  Typ procesora (min.): Intel Core i5, Ryzen 5 alebo ekvivalent  Frekvencia procesora (min.): 3,3 GHz (3 300 MHz)  Grafická karta: Integrovaná  Model grafickej karty (min.): Intel Iris Xe Graphics  Veľkosť operačnej pamäte: 16  Typ úložiska: SSD  Kapacita úložiska (GB): 1TB  Konvertibilita: Pevný (klasický notebook)  HDMI (počet konektorov): 1  LAN (RJ-45): ÁNO  USB-C (počet konektorov): 1  USB (počet konektorov): 3  Optická mechanika: NIE  Podsvietená klávesnica: ÁNO  Čítačka pamäťových kariet: ÁNO  Čítačka odtlačkov prstov: ÁNO  Operačný systém: Windows</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.alza.sk/hp-probook-450-g9-d7521850.htm">https://www.alza.sk/hp-probook-450-g9-d7521850.htm</a>  <b>alebo ekvivalent</b></p>	1
Notebook 691	<p>Uhlopriečka displeja: 13.3  Pomer strán: 16:10  Displej: In-Plane Switching (IPS)  Rozlíšenie displeja: 1920x1200  Typ displeja: Antireflexný  Počet jadier procesora (min.): 8  Typ procesora (min.): Intel Core i7, Ryzen 7 alebo ekvivalent  Frekvencia procesora (min.): 2GHz  Frekvencia procesora(boost) - 4,5GHz  Grafická karta: Integrovaná  Model grafickej karty (min.): AMD Radeon Graphics  Veľkosť operačnej pamäte: 16GB  Typ úložiska: SSD  Kapacita úložiska (GB): 1000  Konvertibilita: Preklopiteľný  HDMI (počet konektorov): 1  USB-C (počet konektorov): 2  USB (počet konektorov): 2  Nabíjanie cez USB-C: ÁNO  Optická mechanika: NIE  Podsvietená klávesnica: ÁNO  Dotykový display: ÁNO  Podpora stylusu: ÁNO</p>	1

	<p>Operačný systém: Windows Poznámka: notebook moze byt dodany aj bez operacneho systemu</p> <p>Ref. model: <a href="https://www.alza.sk/lenovo-thinkpad-l13-yoga-gen-3-thunder-black-aktivni-stylus-lenovo-levne-d7698141.htm">https://www.alza.sk/lenovo-thinkpad-l13-yoga-gen-3-thunder-black-aktivni-stylus-lenovo-levne-d7698141.htm</a> <b>alebo ekvivalent</b></p>	
Notebook 695	<p>Uhlopriečka displeja: 14 Pomer strán: 16:9 Displej: In-Plane Switching (IPS) Rozlíšenie displeja: 1920*1080 Typ displeja: Matný Počet jadier procesora (min.): 6 Typ procesora (min.): Intel Core i5, Ryzen 5 alebo ekvivalent Veľkosť operačnej pamäte: 8 Typ úložiska: SSD Kapacita úložiska (GB): 512 Konvertibilita: Pevný (klasický notebook) HDMI (počet konektorov): 1 LAN (RJ-45): ÁNO USB-C (počet konektorov): 1 USB (počet konektorov): 3 Nabíjanie cez USB-C: Optická mechanika: NIE Podsvietená klávesnica: ÁNO</p> <p>Ref. model: <a href="https://www.bscom.eu/notebook-acer-travelmate-p2-shale-black-amd-ryzen-5-pro-4650u-14-ips-matny-1920-nx-vrdec-002_d1308129/">https://www.bscom.eu/notebook-acer-travelmate-p2-shale-black-amd-ryzen-5-pro-4650u-14-ips-matny-1920-nx-vrdec-002_d1308129/</a> <b>alebo ekvivalent</b></p>	1
Notebook 703	<p>Uhlopriečka displeja: 14 Pomer strán: nezáleží Displej: In-Plane Switching (IPS) Rozlíšenie displeja: 1920x1080 Typ displeja: Matný Počet jadier procesora (min.): 6 Typ procesora (min.): Intel Core i5, Ryzen 5 alebo ekvivalent Frekvencia procesora (min.): 2.3-4.2 Veľkosť operačnej pamäte: 16 Typ úložiska: SSD Kapacita úložiska (GB): 512 Konvertibilita: Pevný (klasický notebook) HDMI (počet konektorov): 1 USB-C (počet konektorov): 2 USB (počet konektorov): 2 Nabíjanie cez USB-C: ÁNO Optická mechanika: NIE Podsvietená klávesnica: ÁNO Čítačka pamäťových kariet: ÁNO Čítačka odtlačkov prstov: ÁNO Operačný systém: Windows TouchPad: Áno Trackpoint + tretie fyzické tlačidlo pre funkciu trackpoint scroller</p> <p>Ref. model: <a href="https://www.lenovo-shop.sk/produkty/lenovo-thinkpad-t14-gen2-20xks05400">https://www.lenovo-shop.sk/produkty/lenovo-thinkpad-t14-gen2-20xks05400</a></p>	1

	<b>alebo ekvivalent</b>	
Notebook 704	<p>Uhlopriečka displeja: 14          Displej: In-Plane Switching (IPS)          Rozlíšenie displeja: 1920x1080          Typ displeja: Matný          Počet jadier procesora (min.): 8          Typ procesora (min.): Intel Core i7, Ryzen 7 alebo ekvivalent          Frekvencia procesora (min.): 1.9-4.4          Grafická karta: Integrovaná          Veľkosť operačnej pamäte: 48          Typ úložiska: SSD          Kapacita úložiska (GB): 512          Konvertibilita: Pevný (klasický notebook)          HDMI (počet konektorov): 1          LAN (RJ-45): ÁNO          USB-C (počet konektorov): 2          USB (počet konektorov): 2          Nabíjanie cez USB-C: ÁNO          Podsvietená klávesnica: ÁNO          Čítačka pamäťových kariet: ÁNO          Dotykový display:          Čítačka odtlačkov prstov: ÁNO          Trackpoint + tretie fyzické tlačidlo pre funkciu trackpoint scroller</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.lenovo-shop.sk/produkty/lenovo-thinkpad-p14s-gen2-21aoso7roo-cto-w10p">https://www.lenovo-shop.sk/produkty/lenovo-thinkpad-p14s-gen2-21aoso7roo-cto-w10p</a></p> <b>alebo ekvivalent</b>	1

#### Časť 6 – Sieťové prvky

Názov položky	Opis	Počet kusov
Trunkový kábel MM 638	<p>Opis zariadenia: 48-vláknový trunkový kábel MM 2x24 MTP – 2x24 MTP          Typ konektorov: MTP(Female) – MTP(Female)          Typ vlákna: Multimode OM4          Polarita: C - Pairs Flipped          Počet vlákien: 48          Dĺžka: 10m</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.keline.sk/48-vlaknovy-trunkovy-kabel-2x24-MTP-2x24-MTP-4039?68=406&amp;15=78&amp;69=412&amp;70=413">https://www.keline.sk/48-vlaknovy-trunkovy-kabel-2x24-MTP-2x24-MTP-4039?68=406&amp;15=78&amp;69=412&amp;70=413</a></p> <b>alebo ekvivalent</b>	1
Trunkový kábel SM 639	<p>Opis zariadenia: 48-vláknový trunkový kábel SM 2x24 MTP – 2x24 MTP          Typ konektorov: MTP(Female) – MTP(Female)          Typ vlákna: Singlemode OS2          Polarita: C - Pairs Flipped          Počet vlákien: 48          Dĺžka: 10m</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.keline.sk/48-vlaknovy-trunkovy-kabel-2x24-MTP-2x24-MTP-4039?69=412&amp;68=406&amp;15=79&amp;70=413">https://www.keline.sk/48-vlaknovy-trunkovy-kabel-2x24-MTP-2x24-MTP-4039?69=412&amp;68=406&amp;15=79&amp;70=413</a></p> <b>alebo ekvivalent</b>	1
Modul 1x24 MTP 640	Opis zariadenia: Modul 1x24 MTP – 12xLC duplex MM	4

	<p>Požadovaná kompatibilita s iným zariadením:  <a href="https://www.keline.sk/patch-panel-4modulovy-2703?70=418">https://www.keline.sk/patch-panel-4modulovy-2703?70=418</a></p> <p>Typy konektorov: 1x24 MTP(Male); 12x LC/PC duplex  Typ vlákna: Multimode OM4  Počet vlákien: 24</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.keline.sk/modul-2x24-MTP-12xLC-duplex-8468?70=419&amp;68=417&amp;15=78">https://www.keline.sk/modul-2x24-MTP-12xLC-duplex-8468?70=419&amp;68=417&amp;15=78</a>  alebo ekvivalent</p>	
Modul 1x24 MTP 641	<p>Opis zariadenia: Modul 1x24 MTP – 12xLC duplex SM  Typy konektorov: 1x24 MTP(Male); 12x LC/PC duplex  Typ vlákna: Singlemode OS2  Počet vlákien: 24</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.keline.sk/modul-2x24-MTP-12xLC-duplex-8468?70=419&amp;68=417&amp;15=79">https://www.keline.sk/modul-2x24-MTP-12xLC-duplex-8468?70=419&amp;68=417&amp;15=79</a>  alebo ekvivalent</p>	4
Patchpanel optický 642	<p>Opis zariadenia: Patchpanel optický - prázdny</p> <p>Požadovaná kompatibilita s iným zariadením:  <a href="https://www.keline.sk/modul-2x24-MTP-12xLC-duplex-8468?70=419&amp;68=417&amp;15=78">https://www.keline.sk/modul-2x24-MTP-12xLC-duplex-8468?70=419&amp;68=417&amp;15=78</a></p> <p>Výška: 1U (44,5 mm)  Šírka: 19" (482,6 mm)  Materiál: Kov  Kapacita: 4 MTP moduly</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.keline.sk/patch-panel-4modulovy-2703?70=418">https://www.keline.sk/patch-panel-4modulovy-2703?70=418</a>  alebo ekvivalent</p>	2
12-vláknový patch kábel 643	<p>Opis zariadenia: 12-vláknový patch kábel 1x12 MTP – 1x12 MTP</p> <p>Typ konektorov: MTP(Female) – MTP(Female)  Typ vlákna: Multimode OM4  Polarita: B - Crossed over  Počet vlákien: 12  Dĺžka: 5 m</p> <p>Ref. model:  <a href="https://www.keline.sk/12-vlaknovy-patch-kabel-1x12-MTP-1x12-MTP-3242?70=413&amp;15=78&amp;68=406&amp;69=411">https://www.keline.sk/12-vlaknovy-patch-kabel-1x12-MTP-1x12-MTP-3242?70=413&amp;15=78&amp;68=406&amp;69=411</a>  alebo ekvivalent</p>	3