

Príloha č.1 – Opis predmetu zmluvy – Notebooky, počítače a príslušenstvo

1. Stručný opis predmetu zákazky

Predmetom zákazky je kúpa a dodanie notebookov, stolových počítačov, monitorov dokovacích staníc, projektorov a príslušenstva podľa technickej špecifikácie uvedenej v bode 4 na základe čiastkových objednávok v zmysle Rámcovej dohody.

2. Zoznam príslušných CPV kódov:

30200000-1 Počítačové zariadenia a spotrebný materiál

3. Lehota dodania

Čl. 2 bod 10 Rámcovej dohody

4. Podrobný opis predmetu zákazky

a) Notebook pracovný:						
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Displej uhlopriečka					FHD 14"	vyhovuje praktickému použitiu pri bežnom používaní, ide o bežnú veľkosť nijak nediskriminujúcu hospodárske subjekty
Obnovovacia frekvencia		60Hz				
Rozlíšenie		1920x1080px				
Typ		LED, WVA, matný, bezdotykový				
Svietivosť		250 nitov				
Procesor		Intel Core Ultra 5 125U, 12 Core, 12MB Cache, do 4.6GHz Turbo				
Veľkosť operačnej pamäte		16GB RAM DDR5				
Počet slotov pre operačnú pamäť		2				
Úložisko		SSD, minimálne 512GB, Opal 2.0 Self encrypting SSD				
Operačný systém		Predinštalovaný Windows 11 Pro 64bit (OEM)				

Servisná podpora		trojročná profesionálna podpora, oprava na druhý deň po nahlásení poruchy na mieste zákazníka (On-Site Service), služba ponechania pevného disku na obdobie troch rokov				
Grafická karta		integrovaná				
Rozhrania		Grafický výstup HDMI				
Rozhrania		Bluetooth v5.3				
Rozhrania		Wifi 802.11ax				
Rozhrania		2x USB 3.2				
Rozhrania		2x USB-C				
Rozhrania		RJ-45 (LAN)				
Rozhrania		Combo Audio Jack				
Rozhrania		Integrovaná čítačka čipových kariet s NFC				
Rozhrania		Čítačka odtlačkov prstov				
Rozhrania		TPM 2.0 čip				
Možnosť nabíjania		USB-C				
Jazyk klávesnice					SK	úradný jazyk
Možnosť použitia		KENSINGTONLOCK				
Podsvietenie		klávesnica				
Iné		EPEAT GOLD, Energy Star 8.0				
b) Monitory – s dokovacou funkciou						
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Displej uhlopriečka		27“				
Rozlíšenie		1920x1080 px				
Pomer strán obrazovky		16:09				

Typ		IPS s LED podsvietením				
Rýchlosť odozvy obrazovky			5ms			
Statický kontrast		1000:1				
Farby		16,7 M				
Jas		300 cd/m2				
Konektivita		1x HDMI				
Konektivita		1x DisplayPort				
Konektivita		4x port USB 3.2				
Konektivita		1x USB 3.1 Type-C				
Konektivita		1x LAN				
Konektivita		možnosť externého napájania min. 65W				
Ergonómia		výškovo nastaviteľný min. o 150mm, display otočiteľný o 90° (pivot) do oboch strán, stojan otočiteľný o min 45° do oboch strán display nakloniteľný o min -5°/+21°				
Iné		Flicker free, low blue light emission, EPEAT GOLD				
c) Monitor klasický						
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Displej uhlopriečka		27"				
Rozlíšenie		1920x1080 px				
Pomer strán obrazovky		16:09				
Typ		IPS s LED podsvietením				
Rýchlosť odozvy obrazovky			5ms			

Statický kontrast		1000:1				
Farby		16,7 M				
Jas		300 cd/m2				
Konektivita		1x HDMI				
Konektivita		1x DisplayPort				
Konektivita		4x port USB 3.2				
Konektivita		1x USB 3.1 Type-C				
Konektivita		1x LAN				
Ergonómia		výškovo nastaviteľný min. o 150mm, display otočiteľný o 90° (pivot) do oboch strán, stojan otočiteľný o min 45° do oboch strán display nakloniteľný o min -5°/+21°				
Iné		Flicker free, low blue light emmission, EPEAT GOLD				

d) Dokovacia stanica

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Výkon		130W				
Možnosť nabíjania		USB-C				
Konektivita		HDMI port 2.0 min 1x				
Konektivita		DisplayPort 1.4 min 2x				
Konektivita		RJ45 min 1x				
Konektivita		Dual USB-A 3.1				
Konektivita		USB type-C min 1x				

e) Príslušenstvo k notebookom - pracovné

Set klávesnica a myš

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Typ		bezdrôtová klávesnica so silikónovou membránou (Chiclet)				
Typ		bezdrôtová optická myš s tromi tlačidlami				
Lokalizácia					SK	úradný jazyk
Iné		súčasť balenia: unifying USB prijímač, batérie				
e) Príslušenstvo k notebookom - pracovné						
Taška k notebookom						
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Veľkosť		veľkosť tašky vhodná pre zariadenia s displejom o veľkosti 14"				
Iné		ZIPS, rukoväť, popruh na rameno				
f) Stolový počítač						
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Processor		Intel Core i5 14 500 Raptor Lake, kmitová frekvencia 2,6 GHz Počet jadier procesora: 14 x, Cache procesor: 24 MB, Core Boost Frekvencia: 5 GHz (5 000 MHz)				
Veľkosť operačnej pamäte		16GB RAM DDR5 4800 MHz				
Počet slotov pre operačnú pamäť		1 ks, možnosť navýšenia až na 64 GB				

Úložisko		M.2 SSD PCIe NVMe, minimálne 512GB, (0,51 TB)				
Operačný systém		Predinštalovaný Windows 11 Pro 64bit (OEM)				
Servisná podpora		trojročná profesionálna podpora, oprava na druhý pracovný deň po nahlásení poruchy na mieste zákazníka (On-Site Service)				
Grafická karta		Intel, UHD 770				
Zvuk		Integrovaná zvuková karta Realtek ALC3252, Interný 2W mono reproduktor				
Sieťová karta		1 GB ethernet				
Farba					čierna, tmavá	preferujeme
Umiestnenie predného panelu		spredú				
Bočnica		nepriehľadná				
Zdroj		260 W				
Optická mechanika					bez mechaniky	nemá technické opodstatnenie pre účel používania
Rozhrania predné porty		1× USB-C Gen 2				
Rozhrania predné porty		3x USB 3.2 Gen 2				
Rozhrania predné porty		1x Kombinovaný konektor pre slúchadlá a mikrofón				
Rozhrania zadné porty		3x USB 3.2 Gen 1				

Rozhrania zadné porty		2x USB 2.0				
Rozhrania zadné porty		1x HDMI 2.1				
Rozhrania zadné porty		1x HDMI 1.4b				
Rozhrania zadné porty		1× DisplayPort 1.4				
Rozhrania zadné porty		1× zvukový výstup				
Rozhrania zadné porty		1x Sieťový konektor RJ-45				
Rozširujúce sloty		1× PCI Express 4.0 x16				
Rozširujúce sloty		1× PCI Express 4.0 x1				
Rozširujúce sloty		1× PCI x1				
Príslušenstvo		Myš optická, Klávesnica (SK), pripojenie USB				
g) Notebook výkonný						
Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Displej uhlopriečka		15,6"				
Obnovovacia frekvencia		60Hz				
Rozlíšenie		FHD 1920 x 1080 px				
Typ		LCD, matný povrch, LED podsvietenie				
Pomer strán obrazovky		16:09				
Svietivosť		500 nitov				
Procesor		Intel Core Ultra 7 – 165H, počet jadier 16, pamäť cache 24 MB, frekvencia - 5,00 GHz				
Veľkosť operačnej pamäte		32GB RAM, DDR5, 5600 MHz				
Úložisko		M.2 PCIe SSD, 1000 GB				
Operačný systém		Predinštalovaný Windows 11 Pro 64bit (OEM)				

Grafická karta		nVidia RTX 1000 6GB, GDDR6 alebo NVIDIA RTX 500 Blackwell 6GB				
Rozhrania		1x USB 3.2				
Rozhrania		2x Thunderbolt 4 (kompatibilný s USB Typ-C)				
Rozhrania		1x HDMI				
Rozhrania		1x Analógový audio vstup / výstup				
Rozhrania		WiFi 802.11 be				
Rozhrania		Podpora Bluetooth				
Web kamera		s rozlíšením Full HD				
Lokalizácia					SK	úradný jazyk
Servisná podpora		trojročná profesionálna podpora, oprava na druhý pracovný deň po nahlásení poruchy na mieste zákazníka (On-Site Service)				
Iné		Čítačka pamäťových kariet				
Iné		Smart Card				
Iné		Energy Star 8.0, EPEAT Gold				
Iné		TPM 2.0				

h) Dokovacia stanica výkonná

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Pripojenie		USB 3.1 Typ-C				
Napájanie		240W				
Power Delivery			210W			
Rozhrania		3x USB 3.1				

Rozhrania		2x USB 3.1 Typ-C				
Rozhrania		Sieťové pripojenie LAN (RJ45) 1x, typ sieťového pripojenia Gigabit ethernet 10/100/1000				
Rozhrania		1x HDMI				
		2x DisplayPort				
Iné		Kompatibilita s notebookom so špecifikáciami v bode g)				

i) Príslušenstvo k notebookom – výkonné

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Veľkosť		veľkosť tašky vhodná pre zariadenia s displejom o veľkosti min. 15,6"				
Iné		zatváranie na zips, rukoväť, popruh na rameno				
Iné		vhodné pre notebooky so špecifikáciami v bode g)				

j) Notebooky – výkonné s MacOS

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
----------------------	----------	---------	---------	-------------------------------	--------	--------------------------

Displej uhlopriečka		14,2"				
Obnovovacia frekvencia		120Hz				
Rozlíšenie		3024 × 1964px				
Typ		Liquid Retina XDR				
Svietivosť		1000 nitov				
Procesor		Apple M4 Pro 12C				
Veľkosť operačnej pamäte		24GB RAM				
Úložisko		SSD, minimálne 512GB				
Operačný systém		MacOS				
Grafická karta		integrovaná, minimálne 16 jadrové GPU				
Rozhrania		Grafický výstup HDMI				
Rozhrania		Bluetooth v5.3				
Rozhrania		Wifi 6E				
Rozhrania		Thunderbolt 5 USB-C				
Rozhrania		MagSafe, Combo Audio Jack				
Web kamera		1080p				

Lokalizácia					SK	úradný jazyk
Servisná podpora		dva roky				
Iné		Možnosť nabíjania cez USB-C				
Iné		Podsvietená klávesnica				
Iné		Touch ID				

k) Notebooky – MacOS

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Displej uhlopriečka		14,2"				
Obnovovacia frekvencia		120Hz				
Rozlíšenie		2560 × 1664 px				
Typ		Liquid Retina IPS				
Svietivosť		500 nitov				
Procesor		Apple M3 8C				
Veľkosť operačnej pamäte		16GB RAM				
Úložisko		SSD, minimálne 512GB				

Operačný systém		MacOS				
Grafická karta		integrovaná, minimálne 10 jadrové GPU				
Rozhrania		Grafický výstup HDMI				
Rozhrania		Bluetooth v5.3				
Rozhrania		Wifi 6E				
Rozhrania		2x Thunderbolt 4 USB-C				
Rozhrania		MagSafe, Combo Audio Jack				
Web kamera		1080p				
Lokalizácia					SK	úradný jazyk
Servisná podpora		dva roky				
Iné		Možnosť nabíjania cez USB-C				
Iné		Podsvietená klávesnica				

Iné		Touch ID				
-----	--	----------	--	--	--	--

I) Projektory

Technické vlastnosti	Jednotka	Minimum	Maximum	Presne + tolerancia v %	Presne	Odôvodnenie ak presne
Natívne rozlíšenie		1920×1080				
Pomer strán		16:09				
Kontrast		22 000:1				
Minimálna projekčná vzdialenosť		1,5m				
Minimálna uhlopriečka obrazu		76 cm (29,92 ")				
Technológia		DLP				
Obnovovacia frekvencia		60 Hz				
Svietivosť		4 000 ANSI lm (3 200 ISO lm)				
Životnosť		4 000 h (166,67 d)				
Životnosť lampy v ECO		10 000 h (416,67 d)				
Funkcie		3D, Prehrávač multimédií, Zoom				

Rozhrania		HDMI 1.4, HDMI 2.0				
Umiestnenie		Na stôl, Na strop, Na zem				
Výbava		Diaľkové ovládanie, HDR, Reprodukory				

Ekvivalent

V prípade, že Súťažné podklady, alebo ich ľubovoľná časť uvádza komerčný názov výrobku a/alebo výrobcu, resp. typové radové resp. iné označenie spojené s jediným výrobcom, sa tento výrobok uvádza ako referenčný, pričom platí, že uchádzač je oprávnený ponúknuť kvalitatívny ekvivalent takéhoto výrobku. Dôkazné bremeno kvalitatívnej ekvivalencie znáša uchádzač predložením certifikátu, resp. katalógového listu alebo iného dokumentu obsahujúceho popis kvalitatívnych vlastností ponúkaného ekvivalentného výrobku.

V prípade, že by sa uchádzač cítil dotknutý vo svojich právach, t.j., že by týmto opisom dochádzalo k znevýhodneniu alebo k vylúčeniu určitých uchádzačov alebo by opis obsahoval názov konkrétnych výrobcov, výrobný postup, obchodné označenie, patent, typ, oblasť alebo miesto pôvodu, tak vo svojej ponuke môže uchádzač použiť technické riešenie ekvivalentné, ktoré ale spĺňa kvalitatívne, technické a funkčné požiadavky na rovnakej a vyššej úrovni, ako je uvedené v tomto opise predmetu zákazky.