# Vlastný návrh plnenia – Notebooky, počítače a príslušenstvo

## 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.

## Zoznam príslušných CPV kódov:

30200000-1 Počítačové zariadenia a spotrebný materiál

## Lehota dodania

Čl. 2 bod 10 Rámcovej dohody

## Podrobný opis predmetu zákazky

|  |
| --- |
| **a) Notebook pracovný:** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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 2.0Self encrypting  SSD |   |   |   |   |  |
| Operačný systém |   | Predinštalovaný Windows 11 Pro 64bit (OEM) |   |   |   |   |  |
| Servisná podpora |   | trojročná profesionálna podpora, oprava na druhý deň po nahlásení poruchyna 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 |   | KENSIGNTONLOCK |   |   |   |   |  |
| Podsvietenie |   | klávesnica |   |   |   |   |  |
| Iné |   | EPEAT GOLD, Energy Star 8.0 |   |   |   |   |  |
| **b) Monitory – s dokovacou funkciou**  |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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 strándisplay nakloniteľný o min -5°/+21°  |   |   |   |   |  |
| Iné |   | Flicker free, low blue light emmission, EPEAT GOLD |   |   |   |   |  |
| **c) Monitor klasický** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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 strándisplay nakloniteľný o min -5°/+21°  |   |   |   |   |  |
| Iné |   | Flicker free, low blue light emmission, EPEAT GOLD |   |   |   |   |  |
| **d) Dokovacia stanica** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| Typ |   | bezdrôtová klávesnica so silikónovou membránou (Chiclet) |   |   |   |   |  |
| Typ |   | bezdrôtová optická myš s troma tlačidlami  |   |   |   |   |  |
| Lokalizácia |   |   |   |   | SK | úradný jazyk |  |
| Iné |   | súčasť balenia: unifying USB prijímač, batérie  |   |   |   |   |  |
| **e) Príslušenstvo k notebookom - pracovné** |
| **Taška k notebookom** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| Veľkosť |   | veľkosť tašky vhodná pre zariadenia s displejom o veľkosti 14“ |   |   |   |   |  |
| Iné |   | ZIPS, rukoväť, popruh na rameno  |   |   |   |   |  |
| **f) Stolový počítač** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| Procesor |   | Intel Core i5 14 500 Rapto Lake, kmitová frekvencia 2,6 GHzPočet 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 |   | spredu |   |   |   |   |  |
| 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** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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 PCle 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** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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) |   |   |   |   |  |
| **h) Dokovacia stanica výkonná** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| Displej uhlopriečka |  | 13,6” |  |   |   |   |  |
| 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 |  | 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 |  |  |   |   |  |

|  |
| --- |
| **l) Projektory** |
| *Uchádzač uvedie obchodný názov a typové označenie ponúkaného výrobku/model* |
| Technické vlastnosti | Jednotka | Minimum | Maximum | Presne + tolerancia v % | Presne | Odôvodnenie ak presne | Áno/Nie/Technický parameter ponúkaného výrobku |
| 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, Reproduktory |  |  |  |  |  |