# 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 2.0 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 |  | 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 strán display 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 strán display 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 |  | 240W |  |  |  |  |  |
| 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 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 |  | 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, 7500 MHz |  |  |  |  |  |
| Úložisko |  | M.2 PCle SSD, 1000 GB |  |  |  |  |  |
| Operačný systém |  | Predinštalovaný Windows 11 Pro 64bit (OEM) |  |  |  |  |  |
| Grafická karta |  | nVidia RTX 1000 6GB, GDDR6 |  |  |  |  |  |
| 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 |  | 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 |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **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 |  |  |  |  |  |