Příloha č. 3 – Technická specifikace

**TECHNICKÁ SPECIFIKACE PŘEDMĚTU VEŘEJNÉ ZAKÁZKY**

**Veřejná zakázka: Dodávka ICT vybavení pro realizaci projektů SPŠ a OA Uherský Brod**

*Technická specifikace je souhrnem požadavků zadavatele na minimální hodnoty technických parametrů, provozních a užitných vlastností dodávky.*

**Projekt: Výuka v digitálním věku**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poř. č.** | **Název položky** | **Technická specifikace vč. požadované záruky** | **Množství** |
| 1 | **PC učitelský vč. monitoru a příslušenství** | Procesor: Passmark CPU 4300 bodů bez přetaktování  Operační paměť: 4 GB RAM s možností rozšíření na 8 GB RAM  Pevný disk: velikost 500 GB, otáčky: 7.200ot/min., rozhraní SATA III,  Grafické výstupy: 1x HDMI, 1x DisplayPort  Podpora médií: DVD mechanika (čtení, záznam)  Komunikace: síťová karta LAN 10/100/1000 Mbit/s  Rozhraní: 4xUSB 3.0 + 4xUSB2.0, RS232 port  Provedení: DeskTop  **Monitor**  - technologie podsvícení: LED  - úhlopříčka: 23"  - nativní rozlišení: 1920x1080  - jas: 250 cd/m2  - doba odezvy: max. 5ms  - dostupná rozhraní/porty: HDMI, VGA  Operační systém: Windows 7\*  Příslušenství: USB optická myš a klávesnice  **Záruka:**36 měsíců | 3 ks |
| 2 | **Počítač žákovský bez DVD včetně monitoru** | Procesor: Passmark CPU 4300 bodů bez přetaktování  Operační paměť: 4 GB RAM s možností rozšíření na 8 GB RAM  Pevný disk: velikost 500 GB, otáčky: 7.200ot/min., rozhraní SATA III,  Grafické výstupy: 1x VGA, 1x HDMI, 1x DisplayPort  Komunikace: síťová karta LAN 10/100/1000 Mbit/s  Rozhraní: 4xUSB 3.0 + 4xUSB2.0, RS232 port  Provedení: DeskTop  **Monitor:**  - technologie podsvícení: LED  - úhlopříčka: 23"  - nativní rozlišení: 1920x1080  - jas: 250 cd/m2  - doba odezvy: max. 5ms  - dostupná rozhraní/porty: HDMI, VGA  Operační systém: Windows 7\*  Příslušenství: USB optická myš a klávesnice  **Záruka:**36 měsíců | 30 ks |
| 3 | **Notebook vč. příslušenství** | Procesor: Passmark CPU 3300 bodů bez přetaktování  Operační paměť: 4 GB RAM s možností rozšíření na 8 GB RAM  Pevný disk: 750GB  Podpora médií: DVD mechanika (čtení, záznam)  Grafická karta: 1x VGA, 1xHDMI  Displej: LED 15,6“, matný s rozlišením 1366x768 bodů  Komunikace: síťová karta LAN 10/100/1000 Mb/s, Wi-fi, bluetooth v4+EDR  Zvuk: zabudovaný mikrofon a stereofonní reproduktory, stereofonní vstup pro mikrofon, stereofonní výstup pro sluchátka  Porty: 1x port USB 2.0, 3x USB 3.0, RJ-45  Rozšiřující sloty: čtečka SD karet, ExpressCard slot 54/34  Operační systém: Windows 7\*  Další parametry: webkamera, numerická klávesnice  Příslušenství: USB optická myš (mini), brašna  **Záruka:** 24 měsíců | 7 ks |
| 4 | **Přenosný HDD** | Kapacita: 1000GB  Rozhraní: USB3.0  **Záruka:**24 měsíců | 7 ks |
| 5 | **Switch vč. příslušenství** | 24x 1000BaseT (RJ45)+2x MiniGBIC (SFP) WEB management a monitoring Podpora SNMPv1-3, RMON a CLI Podpora IEEE802.1Q, IEEE 802.3ad, IEEE802.3x  Příslušenství: 2 ks (pár) SFP Single mode WDM adapter, kompatibilní se switchem, pro opticky kabel 9/125, vlnová délka 1550nm/1310 nm  **Záruka:** 24 měsíců | 9 ks |
| 6 | **Tablet vč. příslušenství** | Display: multidotykový display 9,5“ s rozlišením 1920x1200  Komunikace: Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth v4,  Integrovaná paměť: 16GB  Kamera 5Mpx/1.2Mpx  Příslušenství: krycí folie a pouzdro sloužící i jako stojánek  **Záruka:** 24 měsíců | 10 ks |
| 7 | **Grafický PC včetně monitoru a příslušenství** | Procesor: Passmark CPU 9400 bodů bez přetaktování  Operační paměť: 8 GB RAM s možností rozšíření na 16 GB RAM  Pevný disk: velikost 1000 GB, otáčky: 7.200ot/min., rozhraní SATA III,  Podpora médií: čtečka paměťových karet, DVD mechanika (čtení, záznam)  Grafická karta:  - paměť: 2048 MB RAM  - Passmark VGA 710 bodů  - rozhraní: PCI Express  - výstupy: 1x Dual-link DVI, DisplayPort  Komunikace: síťová karta LAN 10/100/1000 Mbit/s  Rozhraní: 6xUSB2.0, 2xUSB 3.0  Operační systém: Windows 7\*  Příslušenství: USB optická myš a klávesnice  **Monitor:**  - typ panelu TFT IPS  - technologie podsvícení: LED  - úhlopříčka: 27"  - nativní rozlišení: 1920x1080  - jas: 250 cd/m2  - doba odezvy: max. 12ms  - možnost výškového nastavení, otočení a naklonění  - dostupná rozhraní/porty: DVI, VGA, USB  **Záruka:** 36 měsíců | 1 ks |
| 8 | **Tiskárna** | Technologie tisku: barevná laserová  Rychlost tisku: 14 stran za minutu  Kvalita tisku: 600 x 600 DPI  Oddělené barevné náplně  Konektivita:  - 1 vysokorychlostní port USB 2.0  - 1 vestavěné kabelové síťové připojení 10/100 Ethernet s 1 portem RJ-45  **Záruka:** 24 měsíců | 1 ks |
| 9 | **Licence SmartNotebookstandalone\*** | **Základní vlastnosti software SMART Notebook**   * snadná příprava výuky v kabinetu či doma – tvorba tzv. DUMů, při vyučování zobrazení připravené hodiny na interaktivní tabuli a práce s ní * přehledný a intuitivní vzhled uživatelského rozhraní * plná lokalizace do češtiny * široká nabídka různých zdrojových obrázků: mapy, schémata, notové osnovy, grafy funkcí, apod. * interaktivní animované výukové sekvence   **Záruka:** 24 měsíců | 1 licence |
| 10 | **Licence SmartNotebookMath\*** | SMART Notebook Math umožňuje pracovat s grafy, řešit rovnice, psát matematické znaky bez nutnosti opustit SMART Notebook, autorský software interaktivní tabule SMART Board.  **Záruka:** 24 měsíců | 5 licencí |
| 11 | **Multifunkční zařízení pro standardní používání** | Funkce: tisk, kopírování, skenování  Tisk:  Technologie tisku: černobílá laserová  Rychlost tisku: 20 stran za minutu černobíle  Kvalita tisku: 600 x 600 DPI  Rozlišení kopií (černobílý text): 600 x 600 dpi  Konektivita:  - 1 vysokorychlostní port USB 2.0  - 1 hostitelské USB  - 1 vestavěné kabelové síťové připojení 10/100 Ethernet s 1 portem RJ-45  - 1 bezdrátový adaptér 802.11b/g/n  **Záruka:**24 měsíců | 1 ks |
| 12 | **Wi-Fi router** | Pásmo 2.4GHz Podpora IEEE802.11 b/g/n, IEEE802.1Q, QoS Podpora šifrování WPA-PSK, WPA2 AES, 802.11i Podpora napájení PoE WEB management SW pro centrální management, řízení přístupu uživatelů  **Záruka:**24 měsíců | 13 ks |
| 13 | **Wi-Fi karta** | Provedení: interní do PCIe Podporované protokoly 802.11a/b/g/n  **Záruka:**24 měsíců | 16 ks |

**Projekt: Technologie budoucnosti do výuky**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poř. č.** | **Název položky** | **Technická specifikace vč. požadované záruky** | **Množství** |
| 14 | **Tablet vč. příslušenství** | Display: multidotykový display 9,5“ s rozlišením 1920x1200  Komunikace: Wi-Fi 802.11 b/g/n, Bluetooth v4,  Integrovaná paměť: 16GB  Kamera 5Mpx/1.2Mpx  Příslušenství: krycí folie a pouzdro sloužící i jako stojánek  **Záruka:**24 měsíců | 16 ks |
| 15 | **Interaktivní dotyková obrazovka** | Technologie obrazu: LED  Úhlopříčka obrazovky: 55“  Rozlišení: min. 1920 x 1080 (Full HD)  Poměr stran: 16:9  Dostupná rozhraní: 1x HDMI, 1x USB, 1x VGA pro PC, audio výstup pro sluchátka  Další parametry: Multitouch  Pojízdný stojan:  - nosnost 40 kg  - vhodný pro úhlopříčku o rozměru 55“  - výška 150cm  - materiál kov  - kolečka s brzdou  - 2 police pro příslušenství  Služby:  - montáž a uvedení systému do provozu  - školení pro lektory v rozsahu min. 2h. realizované v místě plnění – (ovládání obrazovky + praktické ukázky)  **Záruka:** 24 měsíců | 1 ks |
| 16 | **Přenosný HDD** | Kapacita: 1000GB  Rozhraní: USB3.0  **Záruka:**24 měsíců | 1 ks |

**Projekt:Vzdělávání a nové trendy pro elektropraxi**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Poř. č.** | **Název položky** | **Technická specifikace vč. požadované záruky** | **Množství** |
| 17 | **Netbook** | Procesor: Passmark CPU 1260 bodů bez přetaktování  Operační paměť: 4 GB RAM  Displej: velikost 11,6", rozlišení 1366 x 768 bodů  Pevný disk: velikost: 500 GB  Multimédia: reproduktory, mikrofon, integrovaná webová kamera  Komunikace: LAN 10/100 Mbps, WiFi 802.11b/g/n  Rozhraní: 3xUSB 2.0; 1x D-Sub (VGA), 1xHDMI; 1x výstup na sluchátka, čtečka paměť karet (SD, MMC, xD)  Baterie: výdrž 4.5h.  Operační systém: Windows 7\*  **Záruka:** 24 měsíců | 2ks |

\* ***Zdůvodnění požadavku na licence k aplikaci SmartNotebook:***

Důvodem požadavku na licenci ke konkrétní aplikaci je především dosažení slučitelnosti pedagogy dosud vytvořených Digitálních učebních materiálů (tvz. DUMů) používaných ve výuce se zmiňovanou aplikací. Pokud by pedagogové měli DUMy vytvářet v jiné aplikaci než SmartNotebook, tak by to znamenalo vynaložení poměrně vysokých vícenákladů na zaškolení pegagogů na jiný systém a také nemožnost využívat větší množství DUMů vytvořených ve zmíněné aplikaci.

\* ***Zdůvodnění požadavku na Windows 7:*** Zaměstnanci zadavatele jsou vyškoleni na práci s tímto SW, požadovaný SW je kompatibilní s operačním programem využívaným zadavatelem. Využití jiného SW by pro zadavatele znamenalo zvýšení nákladů na instalaci a proškolení svých zaměstnanců.