

### Opis predmetu zákazky 1. časť: IKT vybavenie

Interaktívna tabuľa + dataprojektor s krátkou projekčnou vzdialenosťou		
1.	Požadovaná špecifikácia	Interaktívna tabuľa s optickou snímacou technológiou, pomer strán 4:3, rozmer aktívnej plochy 79" (min 1645*1150mm), rozlíšenie $\geq 32768 \times 32768$ , rýchlosť zápisu $\geq 5\text{m/s}$ , rýchlosť odozvy $\leq 6\text{ms}$ , písanie pero alebo prst, hmotnosť max. 14 kg. Možnosť pripojiť pomocou dodávaného USB kábla alebo pomocou bezdrôtového adaptéra (voliteľné príslušenstvo). Súčasťou dodávky má byť originálny anotačný softvér v slovenskom jazyku a vizuálna knižnica, ktorá má obsahovať stovky výukových interaktívnych 3D modelov. Softvér má umožňovať rozpoznávanie rukopisu v slovenskom jazyku aj s diakritikou a má byť plne integrovaný s prostredím kancelárskeho balíka dodávaného v rámci ostatných zariadení. Spolupráca s dokumentačnou kamerou, hlasovacím systémom. Min. špecifikácia pre dataprojektor - má byť s DLP technológiou s podporou 3D, natívne rozlíšenie min. XGA (1024x768), svetelný výkon min. 3200 ANSI lumenov, kontrast min. 13 000:1, Throw ratio max. 0,61, konektivita min. 2x VGA-In (15pin D-Sub), 1x HDMI, 1x S-Video, 1x Composite Video, 1x Audio-In (Mini-Jack), 1x VGA-Out (15pin D-Sub), 1x Audio-Out (Mini-Jack), 1x RS-232 a 1x USB miniB, hlučnosť menej ako 28 dB, možnosť rozšíriť o PointWrite a FingerTouch (rovnaký výrobca)
PC SET pre učiteľa		
2.	Požadovaná špecifikácia	PC Micro Tower, procesor s výkonom min 1850 bodov podľa pasmark cpu, RAM min. 4GB, SSD disk min. 240GB, optická mechanika DVD±R/RW DL, min. 4 x USB, 2xUSB 3.0, USB klávesnica a myš, Operačný systém, monitor LCD IPS s uhlopriečkou 23.8", pomer strán 16:9, rozlíšenie 1920x1080, VGA, DVI, HDMI konektory. Súčasťou PC/notebook musí byť softvér na integráciu počítačovej správy učebne pre minimálne 20 užívateľov/PC. Tento musí umožňovať dohľad nad študentami a pracovať s nimi jednotlivo alebo v skupinách, umožniť vedenie záznamov o dochádzke sledovať aktivity a pokrok študentov a testovať študentov na pochopenie a porozumenie obsahu

Interaktívny projektor + držiak + SW k interaktívnemu projektoru + Adaptér pre bezdrôtový prenos obrazu + montážna sada		
3.	Požadovaná špecifikácia	<p>Projekčná sústava Technológia 3LCD Displej LCD 0,59 palec s MLA (D8) Obraz Svetlosť farieb 2.700 Lúmenov-1.500 Lúmenov (úsporný režim) Svetlosť bielej 2.700 Lúmenov - 1.500 Lúmenov (úsporný režim) v súlade s normou ISO 21118:2012 Rozlíšenie WXGA, 1280 x 800, 16:10 Vysoké rozlíšenie HD ready Pomer strán obrazu 16:10 Kontrast 10.000 : 1 Žiarovka 215 Š, 5.000 h Životnosť, 10.000 h Životnosť (v režime šetrenia energiou) Lichobežníková korekcia Manuálne vertikálne: <math>\pm 3^\circ</math>, Manuálne horizontálne <math>\pm 3^\circ</math> Spracovanie videa 10 Bits Vertikálny obnovovací kmitočet displeja 2D 50 Hz - 85 Hz Optika Pomery strán projekcie 0,27:1 Priblíženie Digital, Factor: 1 - 1,35 Objektív Optické Veľkosť projekcie 60 palce - 100 palce Projekčná vzdialenosť Širokohláve 0,4 m (60 palec obrazovka) Projekčná vzdialenosť Tele 0,6 m (100 palec obrazovka) Clonové číslo projekčného objektívu 1,8 Ohnisková vzdialenosť 3,71 mm Zaostrenie manuálne Odchýlka 6 : 1 Pripojiteľnosť Funkcia USB displeja 3 v 1: obraz/myš/zvuk Pripojky USB 2.0 typu B, Vstup HDMI (2x), Zvukový vstup – stereofónny minikonektor (3x), Výstup VGA, Bezdrôtová sieť LAN IEEE 802.11b/g/n (voliteľné), USB 2.0 typu A, Zvukový výstup – stereofónny minikonektor, Vstup VGA (2x), vstup pre mikrofón, Rozhranie Ethernet (100 Base-TX/10 Base-T), MHL, RS-232C, Vstup S-Video, Vstup pre synchronizáciu, Výstup synchronizácie Pripojenie telefónu Smart Phone</p> <p>Infraštruktúra/ad hoc Pokročilé funkcie Bezpečnosť Zámok Kensington, Bezpečnostná lišta, Zámok jednotky bezdrôtovej siete LAN, Zabezpečenie bezdrôtovej siete LAN, Ochrana pomocou hesla Vlastnosti Automatická kalibrácia, Automatické nastavenie jasu, Automatická voľba vstupu, Vstavaný reproduktor, Prispôsobiteľné používateľské logo, Digitálne priblíženie, Priame zapínanie a vypínanie, Kompatibilné s fotoaparátmi na dokumenty, Inštalácia bez ovládača, Dve perá, Dynamické ovládanie lampy, Jednoduché prednastavenie OSD, Interaktívnosť, Pridávanie poznámok bez PC, Podpora bezdrôtovej siete LAN Farebné režimy Tabuľa, Dynamické, Prezentácia, Šport, sRGB, Divadlo, Biela nástenná tabuľa Všeobecne Spotreba energie 318 Watt, 230 Watt (úsporný režim), 0,33 Watt (v režime spánku) Napájacie napätie AC 220 V - 240 V, 50 Hz - 60 Hz Rozmery produktu 367 x 375 x 155 mm (Šírka x Hĺbka x Výška) Hmotnosť produktu 5,5 kg Hladina hluku Normálny: 35 dB (A) - Hospodárny režim: 28 dB (A) Priložený softvér Easy Interactive Tools, EasyMP Monitor, EasyMP Multi PC Projection, EasyMP Network Projection Voliteľné doplnky Pripájací a ovládací box, Kamera na dokumenty, Rozšírenie o interaktívne pero, Kľúč USB na rýchle bezdrôtové pripojenie, Náhradné zakončenia pera, Predlžovací kábel USB, Jednotka bezdrôtovej siete LAN Kompatibilné operačné systémy Linux, Mac OS X, Windows 7, Windows 8 Reproduktory 16 Watt Obsah dodávky Manuálne – disk CD Interaktívne perá Hlavné zariadenie Puzdro na perá Elektrický kábel Diaľkové ovládanie vrát. batérií</p>
Projekčná tabuľa		
3.	Požadovaná špecifikácia	<p>Minimálna špecifikácia pre tabuľu na projekciu z interaktívneho projektoru - biela, keramická magnetická tabuľa s matným difúznym povrchom zaručujúcim znížený stupeň odrazu svetla lampy projektoru (D max. 1,2). Rám - min. hliník so zaoblenými plastovými spojkami v rohoch. Minimálny rozmer tabule 200x120cm (šírka x výška).</p>

Učiteľská stanica - notebook		
4.	Požadovaná špecifikácia	NB/PC procesor s výkonom min 3800 bodov podľa passmark, 3 MB, 2 GHz, 16 GB, 2 Paměťové sloty SO DIMM (DDR3, 1 600 MHz). Podpora dvoukanálového provozu DDR3L – 1 600 MHz, SATA III, 256 GB, 2,5", 15,6" (39,6 cm), Podsvícení LED, (HD), Antireflexní displej, 1366 x 768 pixelů, 300:1 (min), 200 cd, 1 x Konektor pro napájení kombinovaný vstup a výstup zvuku x Zvuk: linkový vstup / mikrofon 1 x Zvuk: linkový vstup/výstup 1x digitální mikrofonní vstup x Interní mikrofon 1 x USB 2.0 (celkem) 3 (1× trvale dostupné nabíjení z portu USB – v závislosti na nastavení systému BIOS) x USB 3.1 1. generace (USB 3.0) celkem 1 x VGA 1 x HDMI 1 x Ethernet (RJ-45) 1 x Podpora zámku Kensington SD/SDHC/SDXC x Sloty pro paměťové karty, Vestavěná webová kamera (rozlišení HD) se stavovým indikátorem LED, WiFi 2x2 b/g/n s integrovaným rozhraním Bluetooth 4.0

Digitálne jazykové laboratórium		
5.	Požadovaná špecifikácia	<p>Učiteľská riadiaca stanica má byť vybavená náhlavnou komunikačnou súpravou z vysoko odolných materiálov špeciálne určená na každodennú záťaž v škole s reguláciou vzdialenosti slúchadiel a ovládaním na prívodnom kábli s možnosťou regulácie hlasitosti. Súčasťou náhlavnej komunikačnej súpravy musí byť špeciálny mikrofón na ohybnom ramene s možnosťou vypnutia. Priemer pripájacieho kábla má byť min. 7mm, dĺžka min. 2,3m, konektory 2 x 3.5mm. slúchadlá s frekvenčným rozsahom 10Hz - 28kHz, 320 Ohm, 106dB. Jednosmerný mikrofón musí mať min. frekvenčný rozsah 75Hz - 16kHz, citlivosť -52dB a odpor 2K Ohm.</p> <p>Softvér riadiacej stanice musí podporovať využitie viacerých zobrazovacích zariadení, možnosť vytvoriť až 200 samostatných kanálov a pripojenia až 1000 samostatných študentských jednotiek na 1 riadiacu stanicu, plnú podporu simultánneho ovládania viacerých vysielacích kanálov. Softvér má taktiež plne podporovať príjem a spracovanie signálu pripojených externých zariadení (DVD, VCR, CD prehrávač) k riadiacej stanici s možnosťou distribúcie rôznych audio a video signálov do študentských staníc nezávisle. Učiteľská riadiaca stanica musí umožňovať vytvoriť min. 30 samostatných skupín pre každú triedu. Počet možných tried má byť bez obmedzenia s možnosťou uloženia individualizovaných zasadacích plánov s podrobnými popismi pre každú triedu s možnosťou riadenia a zobrazenia študentských jednotiek na obrazovke riadiacej stanice na ktorejkoľvek pripojenej stanici. Učiteľ má mať prostredníctvom riadiacej stanice plnú kontrolu nad študentskými stanicami s možnosťou anotácie na študentských obrazovkách ako na interaktívnej tabuli. Softvér zároveň musí umožňovať učiteľovi vytvárať vlastné testy, tie distribuovať do študentských staníc a následne ich aj automaticky vyhodnotiť.</p>

Počítač pre školského knihovníka PC zostava		
6.	Požadovaná špecifikácia	PC minitower, 4GB RAM, 128GB SSD, DVDRW, Operačný systém, monitor min, 21,5" LED, FullHD 1920x1080, kancelársky balík; reproduktory.

Notebook pre používateľov		
7.	Požadovaná špecifikácia	NB/PC procesor s výkonom min 3800 bodov podľa passmark, 3 MB, 2 GHz, 16 GB, 2 Paměťové sloty SO DIMM (DDR3, 1 600 MHz). Podpora dvoukanálového provozu DDR3L – 1 600 MHz, SATA, 5 400 ot./min, 1 TB, 2,5", S.M.A.R.T. SATA, 5 400 ot./min, 500 GB, 2,5", S.M.A.R.T. SSHD, 5 400 ot./min, 500 GB / 8 GB paměť cache SSD, 2,5", S.M.A.R.T. SSD SATA III, 128 GB, 2,5"SSD SATA III, 256 GB, 2,5", 15,6" (39,6 cm),Podsvícení LED,(HD),Antireflexní displej,1366 x 768 pixelů,300:1 (min),200 cd, 1 x Konektor pro napájení kombinovaný vstup a výstup zvuku x Zvuk: linkový vstup / mikrofon 1 x Zvuk: linkový vstup/výstup1x digitální mikrofonní vstup x Interní mikrofon 1 x USB 2.0 (celkem)3 (1× trvale dostupné nabíjení z portu USB – v závislosti na nastavení systému BIOS) x USB 3.1 1. generace (USB 3.0) celkem 1 x VGA1 x HDMI 1 x Ethernet (RJ-45) 1 x Podpora zámku Kensington SD/SDHC/SDXC x Sloty pro paměťové karty, Vestavěná webová kamera (rozlišení HD) se stavovým indikátorem LED, WiFi 2x2 b/g/n s integrovaným rozhraním Bluetooth 4.0

Multifunkčné zariadenie (Kopírka, skener, tlačiareň)		
8.	Požadovaná špecifikácia	Minimálna špecifikácia - technológia tlače atramentová, max. formát A4, tlač, kopírka, skener, fax, pripojenie na LAN aj cez WiFi, dotykový displej, min. 2 zásobníky papiera