

Kontrolní a prezentační monitor

Monitor s viditelnou uhlopříčkou 54,6 cm (21,5"), panelu IPS, matný, antireflexní, LED podsvícení, Flicker Free, rozlišení 1920x1080, pozorovací úhel 178° vodorovně, 178° svisle, jas 250 cd/m2, kontrastní poměr 1000:1 statický, 5mil:1 dynamický, doba odezvy 5ms, video vstupy VGA, HDMI, DisplayPort, náklon -5 až +23°, otočení ±45°, kloubové otáčení 90° (Pivot), výškově nastavitelný stojan (150 mm). Cena včetně dopravy, instalace.

Webová kamera učitel

Webkamera pro videohovory v rozlišení Full HD 1080p (až 1920 x 1080 pixelů), videohovory rozlišení HD 720p (až 1280 x 720 pixelů) s podporovanými klienty přes USB, záznam videa Full HD (až 1920 x 1080 pixelů), čtyřstupňový zoom při 1080p, komprese videa H.264, 90° zorné pole, vestavěné duální stereoformní mikrofony s automatickým potlačení šumu, automatická korekce obrazu při špatném osvětlení, univerzální klip s možností připevnění ke stativu, pro přichycení k notebookům, monitorům LCD nebo CRT, USB 2.0, certifikováno pro Skype for Business, kompatibilita s Cisco WebEx™. Cena včetně dopravy, instalace.

PC stanice pro studenty

AllinOne PC. Minimální konfigurace: 23.8" antireflexní IPS zobrazovač s rozlišením FHD, FHD webkamera, výškově nastavitelný podstavec, výkon čtyřjádrového CPU min. 7400 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, SSD disk 256GB, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac, DisplayPort, HDMI, 1x USB-C 2.0, klávesnice a myš stejného výrobce, operační systém s podporou AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace.

USB HUB

7-Port Hi-speed USB 2.0 Hub, 6x USB portů typu A pro downstream, 1x USB port typu B. Cena včetně dopravy, instalace.

Datový switch

datový přepínač s 24 porty 10/100/1000Mbit, s rychlostí přepnutí až 35.7Mpps, buffer pro 525tis. packetů, podporou až 8tis. MAC adres, s pasivním chlazením, setem pro instalaci do rack, s napájecím zdrojem, cena včetně dopravy, instalace, nastavení.

HP	E273
Logitech	Webcam C930
HP	ProOne 440
D-Link	DUB-H7
ZYXEL	GS1100-24E

Zkvalitnění výuky matematiky a cizích jazyků na Gymnáziu Botičská - část 1 - IT/AV technika - učebna matematiky

IT/AV technika - část 1

POLOŽKA	SPECIFIKACE	Značka produktu	Typ produktu
Interaktivní tabule	<p>Multidotyková Interaktivní tabule s poměrem stran 16:10. Umožňuje automaticky rozpoznat dotyk prstem pro ovládání, dotyk popisovače pro zápis a dotyk houbičkou nebo dlaní pro mazání. Úhlopříčka obrazu: 221 cm (87"), včetně 2 popisovačů s přepínáním 4 barev, mazací houbičky. Propojení s přídatným projektorem. Cena včetně systémové AV kabeláže. Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.</p>	SMART Tech.	SMART Board 885
Prezentační SW	<p>SW balíček, který obsahuje autorský nástroj učitele – SW pro přípravu interaktivních cvičení musí být plně kompatibilní (umožňuje otevřít soubor, spustit všechny aktivity, animace, uložit v původním formátu) se soubory s příponou notebook. Prostředí musí být v českém jazyce. Balíček dále musí obsahovat nástroj pro rychlou přípravu digitálních učebních aktivit, hlasování/testování, aktivity je možno sdílet na žákovská zařízení přes cloud. Cena včetně dopravy, instalace.</p>	SMART Tech.	SVS
Projektor	<p>ultrakrátký datový projektor, technologie 3LCD, rozlišení min. 1280 x 800, výkon min. 3500 ANSI lumenů, projekční poměr max. 0,36:1, kontrast min. 4 000 : 1, obrazové vstupy min. 2 x HDMI, 1 x VGA, hmotnost max. 6 kg, včetně nástěnného držáku. Cena včetně dopravy, instalace.</p>	EPSON	685W
Přídavné reproduktory	<p>Přídavné reproduktory, 20 W Cena včetně dopravy, instalace.</p>	SMART Tech.	SBA-V
Pylonový pojezd s křídly	<p>Pylonový pojezd s křídly. Stabilní konstrukce z hliníkových profilů o výšce min.250cm. Rozsah posunu min. 70cm. Rozložení hmotnosti sestavy na stěnu a podlahu. Integrovaný úchyt pro držák projektoru. Boční křídla k interaktivní tabuli pro popisování fixou, nebo křídou. Možnost kombinace: z venku pro psaní křídou, uvnitř pro psaní fixou - nebo naopak, celá křídová. Cena včetně dopravy, instalace.</p>	SANTAL	SNTIT
Přípojně místo	<p>Přípojně místo HDMI+USB pro instalaci do parapetního žlabu. Cena včetně dopravy, instalace.</p>	Zakázková výroba	Zakázková výroba
	<p>Technologie matematické laboratoře</p>		

PC ovládací a
prezentační stanice
pro učitele

case s min. 180W zdrojem s účinností až 93%, výkon CPU min. 12000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4 2666MHz, pevný SSD disk s kapacitou 256GB s rychlostí čtení/zápisu až 1.6/0.78GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi standardu 802.11ac (2x2), Bluetooth 5.0, čtečka pam. karet, min. 2x DisplayPort a 1x HDMI, 1x USB Type-C, 4x USB 3.1 Gen2, 2x USB 3.1 Gen1, 4x USB 2.0, 2x M.2 PCIe x1-2230, sériový port RS-232, klávesnici a myš stejného výrobce, operační systém s podporu AD (domény), servisní služba oprava u zákazníka s odezvou do následujícího pracovního dne od nahlášení servisní události, cena včetně dopravy, instalace, nastavení.

Kontrolní a
prezentační monitor

Monitor s viditelnou uhlopříčkou 24", s LED podsvícením, technologie IPS, formát 16:10, antireflexní matný povrch, rozlišením 1920x1200 bodu, video vstupy DP 1.2, HDMI 1.4, VGA, 3x USB 3.0, odezva 5ms, dynamickým kontrastním poměrem 5mil:1, jaseň 300cd/m2, plná ergonomie, náklon -5 až +20°, otočení ±45°, kloubové otáčení 90° (Pivot), výškově nastavitelný stojan v rozsahu 150 mm, VESA. Cena včetně dopravy a instalace.

Pracovní stanice pro
studenty

AllInOne zařízení, IPS 21.5" dotykový display s FullHD rozlišením a poměrem stran 16:9, podpora 10 dotyků, výkon CPU min. 7500 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, disk SSD s kapacitou 128GB, 2MP kamera 720p, WiFi standardu 802.11ac + BT, USB 3.0, HDMI výstup, čtečka paměťových karet, repro 2x1.5W, integrovaná baterie s výdrží až 3h nebo součástí záložní zdroj napájení umožňující mobilitu zařízení, VESA100, operační systém kompatibilní s platformou Microsoft s podporu AD (domény). Cena včetně dopravy, instalace, nastavení.

Set myši a
klávesnice

Set bezdrátové klávesnice a myši, funkční na 2.4GHz pásmu s dosahem až 10 metrů, včetně USB přijímače. Cena včetně dopravy.

Dobíjecí skříňka

Case pro uložení a napájení až 15ks AiO zařízení (bez klávesnic a myši), nabízí mobilitu díky 4 kolečkům z toho dvě s možností aretace, možnost uzamknutí/zabezpečení proti odcizení AiO, police z přední strany opatřena bezpečnostním lemem zabraňující odření/poškození AiO, speciální spínací elektroniku ochraňující před proudovými nárazy v síti, rozměry max 1700x600x600. Cena včetně dopravy, instalace.

Access point

HP	ProDesk 600
HP	E243i
Prowise	All-in-One Touch PC
HP	Slim wireless
Zakázková výroba	Zakázková výroba

Access point

stropní / nástěnný bezdrátový přístupový bod (AP), 802.11a/c, dvě rádia, optimalizace vyzářovacího diagramu pro montáž na stěnu nebo na strop, 2.4GHz a 5GHz, 6 optimalizovaných embedded antén 3x3 MIMO, PoE 12.48W, management, 2x RJ45, cena včetně dopravy, instalace, nastavení.

ZYXEL	WAC6103
ZYXEL	ES100-8P

Datový switch

8-port 10/100 Ethernet switch, minimálně 4 porty jsou PoE, PoE power budget minimálně 64W, 802.3af/az, fanless. Cena včetně dopravy, instalace.

JAZYKOVÁ UČEBNA		
	POPIS FUNKCIONALIT, které musí systém splnit	SPLŇUJE ANO/NE
1.	audio signály jsou mezi PC stanicí učitele a studentů distribuovány samostatnými hardwarovými rozvody (nikoliv po LAN)	ANO
2.	kontrola a sdílení videa i audia, s možností kontroly nad všemi PC, vč. možností předávání této kontroly	ANO
3.	monitory žáků/studentů lze systémově odpojit od počítačů (monitory bez signálu)	ANO
4.	systém je hvězdicově uspořádaný	ANO
5.	existuje ovládací panel vyučujícího	ANO
6.	ovládání audio i video části	ANO
7.	ovládání intuitivního grafické rozhraní	ANO
8.	všechny funkce ovládání systému jsou dostupné z grafického rozhraní uživatele na řídicím panelu, který je povelován buď prostřednictvím dotykového monitoru nebo myši	ANO
9.	správa dokumentů pro výuku	ANO
10.	automatická digitalizace materiálů	ANO
11.	Ovládání SW je dostupné min. česky, anglicky, německy, francouzsky, rusky, španělsky a italsky	ANO
12.	ovládací prostředí je jednotné	ANO
13.	databáze učebních materiálů je u všech SW modulů společná	ANO
14.	databáze učebních materiálů je organizovaná dle vyučujícího a tříd	ANO
15.	souběžný přenos audio a video signálu z libovolného pracoviště na ostatní pracoviště	ANO
16.	spolupráce s celou třídou, po skupinách nebo v párech	ANO
17.	možnost náhodného nebo cíleného rozdělení žáků/studentů do skupin	ANO
18.	možnost alespoň 5 libovolných pracovních skupin žákovských/studentických pracovišť	ANO
19.	individuální práce ve skupinách	ANO
20.	samostatná práce a záznam jednotlivých žáků/studentů	ANO
21.	dohled nad činností s pracovními stanicemi žáků/studentů (monitoring)	ANO
22.	diskrétní poslech zvukového signálu z libovolného žákovského/studentického mikrofону a PC, vždy s možností záznamu	ANO
23.	obousměrná individuální komunikace s žákem/studentem, kterého sleduje	ANO
24.	diskrétní sledování obrazového signálu z libovolného žákovského/studentického PC	ANO
25.	převzetí vzdálené kontroly klávesnice a myši nad libovolným PC	ANO
26.	každý žák/student má vlastní, mechanicky odolnou náhlavní soupravu	ANO
27.	náhlavní soupravy jsou s uzavřenými sluchátky a integrovaným mikrofónem	ANO
28.	náhlavní soupravy jsou s aktivním potlačením okolních ruchů (noise-cancelling)	ANO
29.	externí zvukové jednotky všech žáků/studentů - možnost individuálně nastavit hlasitost poslechu	ANO
30.	externí zvukové jednotky žáků/studentů - možnost individuálně nastavit úroveň zesílení mikrofónu a jeho bezhlučné vypnutí	ANO
31.	žákovské/studentické pracoviště - software umožňující individuální přístup žáka/studenta k učitelem připraveným výukovým úlohám a k hodnocením úloh učitelem	ANO
32.	úlohy s obrázky	ANO
33.	úlohy s textovými soubory	ANO
34.	úlohy s audio soubory	ANO
35.	úlohy s video soubory	ANO
36.	úlohy - samostatný poslech, žák/student si individuálně přehrává zvukový soubor	ANO
37.	úlohy - sledování videa, žák/student si individuálně přehrává video soubor	ANO

38.	úlohy - otevřený záznam audia , žák/student nahrává zvukový záznam a dle zadání např. popisuje obrázek, čte text nebo komunikuje na zadané téma	ANO
39.	úlohy - simultánní záznam , cvičení určené pro souběžný poslech a záznam, bývá nejčastěji používáno pro procvičování správné výslovnosti typů „opakujte po mně“	ANO
40.	úlohy - nahrávka s porovnáním s originálem , žák/student si vždy část původní nahrávky poslechne a poté nahraje svou verzi, dále je možné oba záznamy ve stejném čase poslechnout a porovnat	ANO
41.	úlohy - přehrávání správné výslovnosti textu , min. s britskou a americkou angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou	ANO
42.	úlohy - automatické rozpoznávání výslovnosti , min. s britskou a americkou angličtinou, němčinou, francouzštinou, ruštinou, španělštinou a italštinou	ANO
43.	úlohy - neomezené písemné odpovědi , uložení libovolného písemného cvičení	ANO
44.	úlohy - dotazníky , pro libovolný zvukový, obrázkový nebo video soubor mohou být učitelem připravené zpětné dotazy	ANO
45.	úlohy - výběr z možností , pro libovolný zvukový, obrázkový nebo video soubor jsou učitelem připravené dotazy s výběrem z možností, možnost nastavit i automatické hodnocení odpovědí	ANO
46.	úlohy - doplňovačka , pro libovolný zvukový nebo video soubor je učitelem připravený text s vynechanými slovíčky nebo frázemi k doplnění, možnost nastavit i automatické hodnocení odpovědí	ANO
47.	pracoviště učitele - počítačová stanice a dva monitory	ANO
48.	příprava podkladů pro výuku, organizace tříd, lekcí a úloh může probíhat i mimo jazykovou učebnu	ANO
49.	příprava podkladů pro výuku, organizace tříd, lekcí a úloh může probíhat i mimo školu	ANO
50.	internetový přístup do databáze studijních materiálů	ANO
51.	vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh, mimo jazykovou laboratoř	ANO
52.	vyplňování učitelem přiřazených samostatných nebo domácích úloh mimo školu	ANO
53.	vzdálená kontrola úloh učitelem mimo školu	ANO
54.	multiplatformová podpora min. těchto studentských zařízení: Windows, Mac, Chromebook, Android, iOS	ANO