

PŘÍLOHA Č. 2

Digitální jazyková laboratoř s učitelským PC, studentskými PC a vzdáleným přístupem – minimální technické parametry.

Digitální jazyková laboratoř s video a audio částí a studentskými PC. Systém musí zajišťovat současné ovládání audio a video části se současným přenosem audio signálu a video signálu z učitelského na jednotlivá studentská pracoviště. Systém musí zajišťovat sdílení videa, audia a možnost kontroly nad všemi PC. Audio (audio přenos) je mezi PC stanicí učitele a studentů sdíleno hardwarově nikoliv pouze pomocí softwaru (po LAN síti). Přenos audio části - zvuku, pro zajištění požadované kvality zvuku, tedy musí být zajištěn vlastní kabeláží a hardwarem, který je nezávislý na UTP příp. jiné strukturované kabeláži, která slouží pro přenos dat v rámci sítě mezi PC. Systém musí zároveň zajišťovat vzdálené a současné připojení min. 400 uživatelů z libovolného zařízení (tablet, PC, smartphone) přes webové rozhraní se shodným ovládáním a jednotným grafickým rozhraním jako je u lokální jazykové laboratoře, a umožnit jim řešit, zpracovávat a vyhodnocovat jazykové úlohy i mimo jazykovou laboratoř. Systém je možné provozovat na zařízeních a je kompatibilní s aktuálním libovolným operačním systémem (Windows, iOS, Android).

Všechny funkce ovládání laboratoře - jak audio, tak video části - musí být dostupné z jednoho grafického uživatelského rozhraní – softwaru na učitelském pracovišti. Učitelské a studentské pracoviště jsou propojeny strukturovanou kabeláží UTP CAT-5e (nebo vyšší). Systém musí podporovat délku připojení minimálně 30 metrů od kteréhokoliv studentského pracoviště k učitelskému pracovišti.

Komponenty audiovizuální techniky v laboratoři (vizualizér, datový projektor) jsou mezi sebou propojeny signálovými kabelovými trasami pro přenos obsahu a řídicích dat. Současně je celá technologie napojena na systém napájení. Dodavatel jazykové laboratoře systému musí zajistit kompletní instalaci a s ní spojené služby pro veškerý systémový hardware a software a pro všechny propojovací materiál. Dodavatel musí poskytnout elektronickou dokumentaci k technologii systému, uživatelskou příručku k systému a uživatelský návod. Dodavatel musí zajistit kompletní školení pro koncové uživatele, tedy pro učitele, kteří budou systém používat.

Studentské pracoviště s All-In-One PC

- individuální nastavení hlasitosti u každého studentského pracoviště
- zapnutí/vypnutí mikrofonu u každého studentského pracoviště
- tlačítko pro přivolání pozornosti lektora u každého studentského pracoviště se zobrazením stavu přihlášení na pracovišti lektora
- součástí studentského pracoviště bude software umožňující individuální přístup studenta k učitelem připraveným individuálním výukovým úlohám (poslechovým, textovým, doplňovacím) a k hodnocení úloh učitelem
- každé studentské pracoviště obsahuje přípojný místo – stereo 3,5 mm jack/IN pro studenta pro individuální zdroje zvuku (mp3 player, záznamník), které je možné sdílet v celé laboratoři
- každé studentské pracoviště obsahuje přípojný místo - stereo 3,5 mm jack/OUT pro individuální nahrávání komunikace na zařízení, které student připojí (záznamník, mp3 rekordér)
- vzdálené přihlášení studenta přes webové rozhraní s možností vzdáleného přístupu k vypracování úloh zadaných učitelem a s přístupem k hodnocení těchto úloh kdekoli i mimo jazykovou laboratoř, a to ve shodném grafickém rozhraní jako přímo v učebně
- přenos webové kamery studenta všem studentům/učiteli v rámci jednotného prostředí aplikace

- freq. rozsah pracoviště: min. 50 Hz - 16 kHz, pro dynamicky i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup 12 db - 45 db, impedance sluchátek min. 32 - 600 Ω.
- **AIO AUDIO SET**
 - PC All-in-One, CPU s hodnotou 6 000 bodů dle <http://www.cpubenchmark.net/>, RAM 8GB DDR4, HD SSD 512GB, VGA 2GB, integrovaná LAN 1000Base-TX, 4x USB z toho 2x USB 3.x, WiFi 802.11ac, čtečka SD karet, vstup na sluchátka a mikrofon typu 3,5mm jack, USB klávesnice CZ + USB optická myš,
 - LCD monitor 23", rozlišení 1920x1080, panel IPS.
 - Operační systém - platná podkladová licence (OEM verze operačního systému v aktuální verzi) pro multilicenční program Microsoft EA.
 - **Záruka 3 roky v místě instalace na celý SET.**
 - Součástí dodávky je instalace software (MS Windows 10 Pro CZ 64-bit + Office 2016 CZ 64-bit + antivirového programu - licence dodá zadavatel). Součástí dodávky je doprava, vybalení a zapojení v místě určeném zadavatelem.

Výše uvedeným popisem zadavatel stanovuje minimální požadovaný standard dodávky. Pokud popis obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, která platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, je taková specifikace brána pouze jako typová. Je přípustné veškerý takto specifikovaný materiál nahradit jiným ekvivalentem, u kterého dodavatel garantuje, že bude mít minimálně shodné vlastnosti, technické a kvalitativní parametry, a že neovlivní funkčnost navrhovaných technologií a výrobků a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů

Učitelské stanoviště s ovládáním studentských pracovišť s PC

- ovládání digitální laboratoře je z jednotného a jediného grafického rozhraní - softwaru, správa tříd, třídních seznamů a uložených nahrávek je vedena systematicky v stejném grafickém rozhraní v PC
- individuální nastavení hlasitosti učitelského pracoviště
- zapnutí/vypnutí mikrofonu učitelského pracoviště
- párování studentů pro konverzaci – dělení do skupin s min. 2 studenty musí být v těchto režimech: sekvenční-propojení stanic následujících po sobě, cíleně nebo náhodné rozdělení v rámci cele třídy, bez ohledu na pozici studentského pracoviště v rámci třídy
- vytvoření a rozdělení do nejméně 5 libovolných pracovních skupin studentských pracovišť např. dle jazykové úrovně studentů a individuální práce s těmito skupinami
- adresné zvukové záznamy odpovědi studentů – ke každému studentu je automaticky vytvořen vlastní audio záznam individuálně i ve skupinách
- freq. rozsah pracoviště: min. 20 Hz - 20 kHz, pro dynamicky i kondenzátorový typ mikrofonu, mikrofonní vstup min. 12 db - 45 db, impedance sluchátek min. 32 - 600 Ω.
- vzdálené přihlášení učitele přes webové rozhraní s možností vzdáleného přístupu k hodnocení prací žáků a vytváření úloh kdekoli i mimo jazykovou laboratoř
- **PC AUDIO SET**
 - "case s min. 180W zdrojem s účinností 92%, výkon CPU min. 8000 bodu dle nezávislého testu cpubenchmark.net, operační paměť 8GB DDR4, dedikovaná grafická karta min. 2GB RAM s odpovídajícími výstupy, pevný SSD disk s kapacitou 250GB, DVD-RW optická mechanika, Gbit síťová karta, Wifi 802.11ac, Bluetooth, min. 1x DVI/DP/HDMI a 1x HDMI, 2x USB 3.1, 4x USB 2.0, sériový port RS-232, zvuková karta, vstup pro mikrofon 1x 3,5mm konektor, 4pólový výstup pro sluchátka s

mikrofonem 1 x 3,5mm pro připojení sluchátek/reproduktorů/mikrofónu ze zadní strany PC, stereo výstup, klávesnici a myš stejného výrobce,

- 2 ks monitoru vhodné pro připojení k dodanému PC, s viditelnou uhlopříčkou 21.5 palců, rozlišení 1920x1080, odezva 5 ms, výškově nastavitelný v rozsahu 100mm, pivot rotace, bez integrovaných reproduktorů,
- Operační systém - platná podkladová licence (OEM verze operačního systému v aktuální verzi) pro multilicenční program Microsoft EA.
- **Záruka 3 roky v místě instalace na celý SET** s odezvou následující pracovní den.
- Součástí dodávky je instalace software (MS Windows 10 Pro CZ 64-bit + Office 2016 CZ 64-bit + antivirového programu - licence dodá zadavatel). Součástí dodávky je doprava, vybalení a zapojení v místě určeném zadavatelem.

Výše uvedeným popisem zadavatel stanovuje minimální požadovaný standard dodávky. Pokud popis obsahuje požadavky nebo odkazy na obchodní firmy, názvy nebo jména a příjmení, specifická označení zboží a služeb, která platí pro určitou osobu, popřípadě její organizační složku za příznačné, patenty na vynálezy, užité vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, je taková specifikace brána pouze jako typová. Je přípustné veškerý takto specifikovaný materiál nahradit jiným ekvivalentem, u kterého dodavatel garantuje, že bude mít minimálně shodné vlastnosti, technické a kvalitativní parametry, a že neovlivní funkčnost navrhovaných technologií a výrobků a zajistí dodržení všech požadovaných technických a uživatelských standardů

Software pro učitelské stanoviště musí umožňovat:

- monitorování a zobrazení studentských PC stanic na učitelském pracovišti
- ovládání studentských stanic (klávesnice, myši) z učitelského stanoviště
- adresné pojmenování studentského pracoviště jménem nebo číslem studenta na základě předem definovaného seznamu nebo přímého zadání
- možnost uložení zasedacího pořádku studentů u studentských stanic
- hromadné spuštění libovolně nadefinovaných aplikací na studentských počítačích z prostředí učitelského počítače
- Učitel může pomocí ovládacího panelu spustit různé druhy virtuálních záznamníků/šablon podle typu cvičení.
- adresné zvukové záznamy odpovědi studentů – ke každému studentu je automaticky vytvořen vlastní audio záznam
- ovládání nahrávání adresných zvukových záznamů studentů
- vytvoření vlastní digitální knihovny materiálů a mediálních cvičení
- digitalizaci analogových a externích dokumentů do digitální knihovny učitelského pracoviště
- individuální přístupy učitelů do systému – osobní přístup do osobní databáze učitele včetně jeho vlastní digitální knihovny
- vytváření individuálních třídních seznamů s přiřazením odpovídajících kurzů pro jednotlivé třídy a s individuálním hodnocením nahrávek učitelem u každého studenta
- možnost exportovat všechny pořízené nahrávky studentů mimo systém ve formátu min. MP3. kdy nahrávky jsou automaticky označeny jmény studentů
- sdružování všech tříd sdílejících stejné kurikulum, např. u paralelních tříd
- kompatibilitu s nejrozšířenějšími operačními systémy: min. Windows, iOS, Android.
- plnou jazykovou lokalizaci softwaru v rozsahu min.: čeština, angličtina, němčina, francouzština, španělština.

Switch 48 port:

- montáž do 19“ datového rozvaděče
- 48x gigabitový SFP port
- 2x nesdílený metalický gigabitový port full duplex
- Konfigurace minimálně přes WEB rozhraní
- říditelný, přepínající na vrstvě L3
- doživotní, výrobcem garantovaná záruka s opravou v místě instalace.

Instalace a školení jazykové učebny:

- Kompletní instalace učebny včetně zprovoznění celého systému
- včetně akreditovaného proškolení obsluhy (akreditace MŠMT)