**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 ovládaní laboratoře - jak audio, tak video časti - musí byt dostupné z jednoho

grafického uživatelského rozhraní – softwaru na učitelském pracovišti. Učitelské a studentská

pracoviště jsou propojeny strukturovanou kabeláži UTP CAT-5e (nebo vyšší). Systém musí podporovat

délku připojeni 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 řídících dat. Současně je cela

technologie napojena na systém napájení. Dodavatel jazykové laboratoře systému musí zajistit

kompletní instalaci a s ni spojené služby pro veškerý systémový hardware a software a pro všechen

propojovací materiál. Dodavatel musí poskytnout elektronickou dokumentaci k technologii systému,

uživatelskou příručku k systému a uživatelsky návod. Dodavatel musí zajistit kompletní školení pro

koncové uživatele, tedy pro učitele, kteří budou systém používat.

**Studentské pracoviště s All-In-One PC**

* individuální nastaveni hlasitosti u každého studentského pracoviště
* zapnuti/vypnuti 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 hodnocením úloh učitelem
* každé studentské pracoviště obsahuje přípojné místo – stereo 3,5 mm jack/IN pro studenta pro individuální zdroje zvuku (mp3 player, záznamník), které je možné sdílet v cele laboratoři
* každé studentské pracoviště obsahuje přípojné místo - stereo 3,5 mm jack/OUT pro individuální nahráváni komunikace na zařízení, které student připojí (záznamník, mp3 rekordér)
* vzdálené přihlášení studenta přes webové rozhraní s možnosti 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, užitné 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**

* ovládaní digitální laboratoře je z jednotného a jediného grafického rozhraní - softwaru, správa třid, třídních seznamů a uložených nahrávek je vedena systematicky v stejném grafickém rozhraní v PC
* individuální nastaveni hlasitosti učitelského pracoviště
* zapnuti/vypnuti mikrofonu učitelského pracoviště
* párovaní studentů pro konverzaci – děleni do skupin s min. 2 studenty musí byt v těchto režimech: sekvenční-propojeni stanic následujících po sobě, cíleně nebo náhodné rozděleni v rámci cele třidy, bez ohledu na pozici studentského pracoviště v rámci třidy
* vytvořeni a rozděleni 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 vlastni 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 přihlášeni učitele přes webové rozhraní s možnosti vzdáleného přístupu k hodnocení prací žaků a vytváření úloh kdekoli i mimo jazykovou laboratoř
* **PC AUDIO SET** 
  + "case s min. 180W zdrojem s účinnosti 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 pripojení 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, užitné 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 zobrazeni studentských PC stanic na učitelském pracovišti
* ovládáni studentských stanic (klávesnice, myši) z učitelského stanoviště
* adresné pojmenování studentského pracoviště jménem nebo číslem studenta na základě předem definovaného seznamu nebo přímého zadání
* možnost uloženi zasedacího pořádku studentů u studentských stanic
* hromadné spuštěni libovolně nadefinovaných aplikaci na studentských počítačích z prostředí učitelského počítače
* Učitel může pomoci ovládacího panelu spustit různé druhy virtuálních záznamníků/šablon podle typu cvičeni.
* adresné zvukové záznamy odpovědi studentů – ke každému studentu je automaticky vytvořen vlastni audio záznam
* ovládání nahrávání adresných zvukových záznamů studentů
* vytvoření vlastni digitální knihovny materiálů a mediálních cvičeni
* digitalizaci analogových a externích dokumentů do digitální knihovny učitelského pracoviště
* individuální přístupy učitelů do systému – osobní přistup do osobní databáze učitele včetně jeho vlastní digitální knihovny
* vytváření individuálních třídních seznamů s přiřazením odpovídajících kurzů pro jednotlivé třidy 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 jmeny studentů
* sdružování všech třid sdílejících stejné kurikulum, např. u paralelních třid
* 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
* řiditelný, 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)