

Jazyková učebna – práce s jazyky pomocí interaktivní tabule , jazykové učebny .

*Technický popis*

***Základní škola Gen. Janouška***

***Ulice : Gen. Janouška 1006***

**198 00 Praha 9 , Černý Most**

1. Úvod a popis realizace
2. Popis jazykové laboratoře
3. Požadavky na stavební připravenost
4. Požadavky na servis
5. Dodatek

## **1. Úvod a popis realizace**

Tento materiál popisuje rekonstrukci 3 učeben na nové jazykové učebny pro výuku cizích jazyků .

Učebna je konstruována pro : 15 a 2 x 24 posluchačů.

Učebny budou vybaveny interaktivní triptychovou tabulí na pylonovém pojezdu , analogovou jazykovou technologií se sluchátky a nábytkem ve tvaru písmene **U** .



Ilustrační obrázek.

## **2. Popis jazykové laboratoře**

### **Základní popis systému**

Jednoduchá jazyková učebna, určená pro intenzivní výuku jazyků. Je tvořena stavebnicovým způsobem a je možné kdykoli změnit její konfiguraci, případně typ a počet žakovských pracovišť.

Ovládací jednotka lektora s možností připojení až 2 externích audio zdrojů (audio CD, PC, MP3 přehrávač, ...) nabízí přehledné a intuitivní ovládání všech funkcí.

Přiřazení žáků do skupin je barevně indikováno na panelu, je možné uložit až 24 variant.

### **Popis jednotlivých částí systému**

#### **Pracoviště učitele**

Pracoviště učitele tvoří ovládací jednotka učitele pevně zapuštěná v pracovním stole.

Ovládací jednotka je vybavena centrální elektronikou, ke které je možné připojit dva externí zdroje programu. Dále se k ovládací jednotce připojuje sluchátková souprava s mikrofonom a dvě reproduktorové soustavy umožňující hlasitou reprodukci. Ovládací jednotka je napájena pomocí externího napáječe, který je součástí dodávky. Je vybaveno přehlednou klávesnicí.



#### **Funkční možnosti učitele**

- Rozdělení žáků do pracovních skupin a souběžná práce se dvěma programy ve skupinách "A", "B" a individuální skupiny žáků.
- Rozdělení všech žáků do pevných konverzačních dvojic (párování).
- Možnost připojení čtyř základních zdrojů programu: - mikrofону učitele dvou externích zdrojů programu (vstup IN1, IN2) libovolného vybraného žáka.
- Uložení do paměti až 24 variant rozdělení žáků do skupin a přidělení zdrojů programů pro opakované rychlé nastavení učebny pro konkrétní vyučovací hodinu (třídu)\*.
- Automatický diskretní postupný odposlech všech připojených nebo vybraných žáků v předem určených časových intervalech (přepínání po 5, 10 nebo 15 vteřinách).
- Konverzace s libovolným žákem nebo konverzačním párem. Po dobu konverzace je distribuce programu k vybranému studentu přerušena.
- Přednostní propojení mikrofону učitele ke všem žákům ve třídě. Po dobu tohoto propojení se přeruší distribuce programů.
- Po jeho ukončení se obnoví programové rozdělení třídy.
- Diskretní odposlech libovolného žáka nebo konverzačního páru.
- Možnost slovního doprovodu učitele ke každému distribuovanému programu (mix hlasu učitele a distribuovaného programu).
- Přímý poslech programů distribuovaných pro skupinu "A" nebo "B" při funkci monitor "A" nebo monitor "B" (odposlech žáků je odpojen). Při připojení stereofonního zdroje je poslech ve sluchátkách učitele stereofonní.
- Hlasitá reprodukce distribuovaného programu při monitoru "A" nebo monitoru "B". Při připojení stereofonního zdroje je reprodukce stereofonní. V základním nastavení povolených zdrojů pro hlasitou reprodukci jsou oba externí zdroje.
- Nastavení hlasitosti do sluchátek učitele a pro hlasitou reprodukci pomocí dvou tlačítek. Při zapnutí je automaticky nastavena minimální hlasitost.

- Možnost připojení dvou externích zařízení pro záznam výuky (výstup OUT1, OUT2).

#### **Na přání uživatele lze při uvedení do provozu tovární nastavení změnit:**

- Skutečný počet připojených pracovišť. Učiteli se na klávesnici rozsvěcují pouze připojená pracoviště (např. 16).
- Povolit nebo zakázat zdroje programu pro hlasitou reprodukci (EXT1, EXT 2, mikrofon učitele, vybraný žák).
- Nastavení doby automonitoringu (základní čas 1 až 32 vteřin) a počet intervalů (1, 2 nebo 3).
- Nastavení posloupnosti přepínání automonitoringu - po řadách nebo po sloupcích.

\* Po zapnutí jednotky učitele jsou všichni žáci přiřazení do pracovní skupiny "A", jako zdroj programu je nastaven mikrofon učitele a učitel slyší ve svých sluchátkách žáka č. 1 (tovární nastavení). Rozdělení žáků do skupin a přiřazení zdrojů programu je názorně signalizováno barevnými LED diodami. Využitím „přednastavení variant třídy“ lze volbou čísla paměti nastavení skupin a zdrojů rychle a jednoduše změnit.

### **PRACOVIŠTĚ ŽÁKA**

Pracoviště žáka je tvořeno „žakovskou jednotkou“ zapuštěnou do desky stolu. Konstrukčně je žakovská jednotka řešena pro jednoho nebo dva žáky (volba při objednávce). Základní verze jednotky umožňuje připojení sluchátkové soupravy s mikrofonem pro každého žáka. Vyšší typy jednotek umožňují nezávislou regulaci hlasitosti učitelského a žakovského kanálu a jednotky pro náročnější práce ve skupině individuálně pracujících žáků jsou vybaveny přípojnými místy pro připojení dvou externích zdrojů (magnetofon, PC, digitální rekordér, atd.).

#### **Funkční možnosti žáka**

Funkční možnosti žáka se liší podle typu použité jednotky. Následující souhrn popisuje možnosti nejvybavenější kategorie žakovských jednotek:

- práci s učebními programy vysílanými učitelem s možností nezávislé regulace hlasitosti učitelského a žakovského kanálu
- nácvik výslovnosti pomocí autopslechu
- konverzace v páru
- možnost individuální práce s programem z externího zdroje připojeného k žakovské jednotce (magnetofon, PC, digitální rekordér, atd.)

Sluchátka s vysokou kvalitou zvuku jsou speciálně navržena pro náročné vzdělávací prostředí. Robustní konstrukce z odolného materiálu a možnost výměny polstrování zajišťuje jejich dlouhodobou životnost. Stavitelná velikost sluchátek .

#### **Nábytek pro jazykovou učebnu**

- specializovaná učebna bude osazena nábytkem pro studenty k tomu určeným . Žakovská lavice vyrobená speciálně k tomuto účelu bude osazena technologií jazykové laboratoře , kde jednotky učitele i žáka budou zapuštěny do pracovní desky . Konstrukce stolu bude z ocelového celosvařeného plochého profilu tvaru C s možností výběru z 11 barev . Kabely budou uloženy v tunelech uvnitř stolu . Na stole bude plastová průchodka pro kabeláž ve stejné barvě jak je deska



stolu . Hrany stolu budou oplepeny ABS . Noha stolu bude vyztužena vertikální příčkou z plochého profilu . Na přední části stolu budou šrouby pro srovnání nerovností podlahy . Deska stolu bude připevněna pevně ke konstrukci pomocí ocelových matic .

- žakovská židle bude vyrobena z odlehčeného plochooobálného profilu s možností výběru práškového laku z barev . Židle budou ukončeny platovými koncovkami tlumící hluk a proti poškození podlahy . Sedák židle bude vyroben ze 7 vrstvé celobukové tvarované překližky . Sedák bude lakovaný z obou stran proti absorpci vlhkosti pro delší životnost. Židle jsou stohovatelné pro případ uskladnění při použití učebny pro jiné účely .
- učitelská židle bude z odlehčeného plochooobálného profilu s možností lakování v 11 barvách , Židle budou ukončeny platovými koncovkami tlumící hluk a proti poškození podlahy , pojistka proti vysunutí . Sedák a opěrka bude vyrobena ze 7 vrstvené celobukové tvarované překližky, čalouněné otěruvzdornou šedou látkou s možností výběru z 10 barev.
- Učitelská katedra bude celodřevěná s materiálu LDTD s oplepenou hranou ABS, s dvěma otvory pro kabeláž vč. průchodek v barvě stolu s tunelem pro kabeláž.
- Žaluziová skříňka pro techniku bude z materiálu LDTD oplepená hranou ABS.Technika bude uzamykatelná pomocí plastových žaluzií na cylindrický zámek.
- Vzhledem k tvaru učebny písmena U budou oba rohy vybaveny rohovou výplní materiálově shodným s povrchem žakovských lavic a ohraněním ABS.
- Učebna bude vybavena 5ti policovou ,uzamykatelnou skříní se dvěma dvířkami , materiál LDTD ,ohraněnou ABS.
- Dále skříňkou 5ti policovou , otevřenou z mat. LDTD a ohraněnou ABS.



### **Interaktivní tabule na pylonovém pojezdu**

Interaktivní sestava na pylonovém pojezdu s postranními křídly .

Jako zobrazovač bude v učebně sloužit interaktivní sestava složená z interaktivního projektoru s ultra krátkou projekční vzdáleností na pylonovém pojezdu s postranními křídly. Tabule bude ovládaná pouhým dotykem.

Zařízení bude dodáno včetně softwaru pro tvorbu učiva.

- **Interaktivní projektor** s ultrakrátkou projekční vzdáleností s ovládáním prstem včetně ozvučení s minimálním výkonem 20W , připevněný k rámu



tabule . Možnost ovládání projektoru až 10 prsty současně . Projektor bude nainstalován pevně k tabuli na speciálním rámu .

- **Pylonová tabule s postranními křídly** – výška pylonových vzpěr 2 900 mm , velikost tabule v otevřeném stavu – 4 000 x 1200 mm. Střední část tabule má rozměr 2 000 x 1200 mm. Na střední části tabule je požadován matný projekční povrch k zamezení odlesku . Povrch všech částí tabule s vypálením min. při 810 st. C. Tabule mají hliníkový rám . Tabule musí být magnetická . Projektor je k tabuli připevněn speciální nosnou konstrukcí nikoli přímo do rámu tabule.
- **Odkládací hliníková polička** po celé délce střední části.
- **Software** – 100% česky lokalizovaný software tvoří součást interaktivní sestavy s neomezenou licencí pro subjekt , s galerií obrázků minimálně 10 000 ks , minimálně 30 Flash animací , minimálně 5 Flash animací s možností nastavení koncovým uživatelem , funkce nastavení zvuku na pozadí , funkce pravítka , funkce koš , funkce fotoaparát pro ofocení textu či obrázku například z internetu, funkce záclonka , funkce baterka s nastavením průsvitnosti a velikosti baterky ( možnost označení místa na ploše , kde ostatní není vidět ) , funkce mizející tužka s nastavením za jak dlouho tužka zmizí , funkce přidávání zvuku a odkazu na internetové stránky k objektu psané , nebo obrázkové atd ...



### **3. Požadavky na stavební připravenost**

Pro účely jazykové bude provedena příprava silnoproudu ve smyslu přivedení kabelů do instalovaného nábytku a specializované jazykové učebny. Každé „hnízdo „ musí být vybaveno minimálně dvouzásuvkou ( pro případné připojení PC ) . Všechny musí být napojeny na stejnou fázi .

Montáž a instalace musí být doložena revizní zprávou.

**Do učitelské katedry bude zajištěn přívod strukturované kabeláže LAN.**

**Učebna bude vybavena přípojným místem – switchem pro zajištění rozvodu internetového signálu.**

**Vedení kabelů silových a signálových do katedry bude provedeno dle stávajících možností. Kabely budou vedeny ve stolech .**

**Přívod silnoprodu dom učitelské katedry bude vyřešen po dohodě se zadavatelem a možnostech v učebnách .**

**Technika dosud užívaná bude demontována a uložena , případně přemontována do jiné učebny . Je potřeba počítat s možnou přeinstalací .**

#### **4. Servisní podmínky**

Dosažení maximální funkčnosti bude požadována pravidelná údržba 2 x ročně v místě plnění. Cenu servisního úkonu zakalkulovat do celkové ceny.

#### **5. Dodatek**

Dílo jako takové musí být předáno kompletní . Event. chybějící části , které nebudou uvedeny v projektové dokumentaci – Výkaz výměr musí být doplněny tak , aby systém byl plně funkční .

Po konzultaci s odpovědnými pracovníky Základní školy vypracoval projektovou dokumentaci ENGEL s.r.o. , Ivo Engel .

Tato dokumentace byla schválena zástupcem uvedené Základní školy