

### **CZEŚĆ III - Wyposażenie pracowni w sieciowy sprzęt komunikacyjny do SP 1 w Pabianicach**

#### **Miejsce dostawy - Szkoła Podstawowa Nr 1, ul. Pułaskiego 22/24, 95-200 Pabianice**

Laboratorium językowe składające się z urządzeń i oprogramowania – według parametrów zawartych w tabeli.

Wymagania dodatkowe:

- + gwarancja na pracownię minimum 60 miesięcy w tym na słuchawki
- + certyfikaty CE na pracownię i słuchawki
- + certyfikaty potwierdzające dopuszczenie oferowanych mebli do pracowni językowej do stosowania w szkołach, tj. że meble są zgodne z normami: PN-EN 1729-1:2007, PN-EN 1729-2:2007, PN-F-06009:2001, PN-F-06010-01:1990
- + nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię
- + dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim
- + dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni

Oczekiwane funkcje i udogodnienia sprzętu – pracowni:

- + możliwość pracy w grupach
- + podział słuchaczy na dowolne grupy (np. grupa A dyskutuje z lektorem, grupa B słucha audycji i dyskutuje)
- + dowolne przełączanie uczniów pomiędzy grupami
- + konwersacja w grupie z różną konfiguracją np. część uczniów z grupy A rozmawia z nauczycielem i między sobą, reszta osób w grupie A słucha tej dyskusji
- + konwersacja uczniów w parach z podkładem dźwiękowym, z n-lem, z uczniem
- + podsłuch dowolnego ucznia, pary lub grupy
- + zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym w formacie WAV
- + wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła (magnetofon, DVD, komputer) do wybranych uczniów,
- + prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki
- + odmierzanie czasu pracy - timer,
- + podłączenie urządzeń audio do stanowiska uczniowskiego
- + jednoczesny odsłuch audycji z podłączonego urządzenia i informacji płynących z sali (np. poleceń nauczyciela)
- + jednoczesne nagrywanie na podłączonym urządzeniu słyszanej audycji oraz własnego głosu

- ✚ możliwość podłączenia komputera
- ✚ zakładki służące do zaznaczenia fragmentu audycji, który chcemy powtarzać
- ✚ włączenie i wyłączenie własnego podsłuchu
- ✚ indywidualna regulacja siły głosu w słuchawkach przez nauczyciela i uczniów
- ✚ tworzenie list obecności uczniów
- ✚ możliwość sortowania list obecności po liczbie porządkowej/nazwisku/numeru stanowiska
- ✚ nakładanie dźwięku - np. uczeń w słuchawkach słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (lub innego źródła) oraz jednocześnie głos nauczyciela objaśniającego daną audycję
- ✚ dystrybucja dźwięku z komputera lektora do stanowisk uczniów
- ✚ rejestracja dyskusji uczniów na twardym dysku za pośrednictwem magnetofonu cyfrowego
- ✚ dzielenie uczniów (układanie w grupy) na dowolnie konfigurowane pary lub trójki lub czwórki; kto z kim ma być w grupie dyskusyjnej - o tym decyduje nauczyciel (rozmişczenie stanowisk nie może stanowić przeszkody),
- ✚ tworzenie grup dyskusyjnych (roboczych) składających się co najmniej z dwóch lub trzech lub czterech osób siedzących obok siebie (układanie kolejne),
- ✚ sposób tworzenia i edytowania grup polega np. na przeciąganiu ikonki uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop),
- ✚ zapamiętywanie układu sali
- ✚ możliwość podłączenia 8 urządzeń audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (8 grup jednocześnie odsłuchuje INNY program),
- ✚ regulacja głośności poszczególnych wejść audio,
- ✚ odsłuch programu nauczania zadanego przez lektora, wykładu, rozmowy z innym uczniem- lub grupą
- ✚ powtarzanie zwrotów po lektorze nagranych na CD
- ✚ podsłuch i konwersacje przez lektora wybranej pary
- ✚ konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez
- ✚ konwersacja w grupie z podsłuchem przez inną grupę
- ✚ możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon nauczyciela oraz uczeń posiada podsłuch swojego głosu

L.p.	nazwa	opis	ilość
1	jednostka centralna systemu, okablowanie 15 stanowisk uczniowskich	<p>metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; wymiary max: 40 cm x 10 cm x 30 cm; centralka nie posiada klawiatury – obsługa tylko z komputera PC (tablicy interaktywnej) za pośrednictwem programu</p> <p>8 niezależnych wejść sygnału audio z niezależną regulacją siły głosu, wejście słuchawkowe, 2 wyjścia audio – wyjście na głośniki, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon),</p> <p>uruchamianie centralki za pomocą przełącznika on/off</p> <p>moduł USB do podłączenia komputera</p> <p>wbudowany wzmacniacz stereo 40W</p> <p>sterowanie mikroprocesorowe</p> <p>niezależne indywidualne regulacje siły głosu w słuchawkach uczniów przez nauczyciela z poziomu programu, niezależne regulacje siły głosu w 8 wejściach audio z poziomu programu, regulacja siły i barwy głosu w głośnikach z poziomu programu, regulacja poziomu wyjścia do nagrywania z poziomu programu</p> <p>zasilanie jednostki centralnej 230V, stanowisk uczniowskich 8V bez konieczności doprowadzania wysokiego napięcia w celu zasilenia, pasmo przenoszenia 50Hz – 16 kHz. Połączenie stanowisk uczniowskich realizowane jest poprzez przewód czteroparowy do każdego ze stanowisk osobno w celu zapewnienia wysokiej jakości dźwięku. Stanowiska są połączone w topologii gwiazdy dzięki czemu w przypadku uszkodzenia jednego z pulpity, pozostałe działają bez zakłóceń. Okablowanie dodatkowe (1xRCA / mini jack mono - min. 2 szt., 1x minijack 3,5mm / 2xRCA),</p> <p>Pracownia umożliwia podłączenie, bez dodatkowych modułów elektronicznych, indukcyjnej pętli dla osób niedosłyszących</p> <p>możliwość obsługi bezprzewodowej tabletem z systemem Android oraz interfejsem do sterowania wszystkimi funkcjami poprzez sieć wifi</p> <p>rejestrator 24 ścieżkowy montowany do szafy rack z możliwością odtwarzania jednocześnie 24 ścieżek audio wraz z dedykowanym oprogramowaniem do rejestracji oraz oprogramowaniem do sterowania parametrami urządzenia.</p> <p>certyfikat CE – należy załączyć na etapie dostawy.</p>	1
2	oprogramowanie sterujące PC	<p>program umożliwiający obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera; interface użytkownika z ikonami numerów stanowisk i nazwiskami lub imionami słuchaczy, timer, imienna lista wg numerów stanowisk, źródła dźwięku, regulatory głośności, programowalne przyciski zapamiętujące układ sali</p> <p>program realizuje co najmniej w/w funkcje dostępne w pracowni</p>	1
3	oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy	<p>dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, 10 znaczników wyodrębniających część zapisu, wybór prędkości odtwarzania</p> <p>graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy</p>	1
4	słuchawki z mikrofonem	<p>Słuchawki elektretowe: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW,</p> <p>mikrofon: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz</p> <p>trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia, mikrofon kierunkowy na giętym pałąku, <b>Słuchawki wokółuszne</b> (duże, wentylowane nauszники otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), wtyczka 5 pin; certyfikat CE – należy załączyć na etapie dostawy</p>	16
5	głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego	2-drożny głośnik współosiowy, moc max: 80W, impedancja: 4 Ω, pasmo przenoszenia: 100Hz - 20000Hz, czułość: 88 dB 1W/1M, rozmiar magnesu: 5.3oz, średnica: 6.3 Cal	1