***Załącznik Nr 1***

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Przedmiotem zamówienia jest Zakup sprzętu i pomocy dydaktycznych do zajęć - pracownia do nauki języków obcych do Szkoły Podstawowej Nr 2 im. Stanisława Staszica w Ostrołęce w ramach realizacji projektu ,,Rozwój kompetencji kluczowych uczniów Szkoły Podstawowej nr 2 im. Stanisława Staszica w Ostrołęce”. Minimalne wymagania zostały określone w tabeli poniżej:

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **MINIMALNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO** |
| 1. | Cyfrowa Pracownia językowa na 16 stanowisk:  **OPIS OPROGRAMOWANIA:** **Lista uczniów:**  - tworzenie klas i list uczniowskich;  - przypisywanie ucznia do danego stanowiska poprzez funkcję „przeciągnij  i upuść”(„D&P”);  - sortowanie list zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska;  - ukrywanie i chowanie listy uczniów i klas;  - sprawdzanie obecności przy uruchomieniu programu;  - zaznaczenie obecnych i nieobecnych w trakcie pracy z programem (program rozróżnia graficznie i uwzględnia stanowiska nieaktywne przy podziałach na grupy);  - aktywowanie obecności spóźnionych na zajęcia bez konieczności restartu programu;  - zamiana miejsc uczniów na stanowiskach realizowana w prosty sposób w programie poprzez D&P.  **Sala:**  - możliwość zdefiniowania ilości stanowisk;  - możliwość zmiany ustawienia sali (położenie ikon stanowisk można ustawiać poprzez D&P);  - możliwość odwzorowania w programie rozmieszczenia stanowisk z sali;  - personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia (JPEG/PNG);  - możliwość ustawienia schematu klasy jako tła w programie;  - ustawianie wielkości ikon stanowisk (trzy poziomy) – uwzględnia różne ilości;  stanowisk oraz rozdzielczość wyświetlacza;  - zapamiętywanie układu sali - osiem programowalnych przycisków, tzw. makra z możliwością tworzenia nazw;  - kolorystyczne rozróżnienie poszczególnych grup;  - włączenie / wyłączenie wszystkich mikrofonów;  - włączenie / wyłączenie wszystkich słuchawek;  - timer (minutnik);  - instrukcja obsługi programu dostępna z poziomu aplikacji;  **Stanowisko ucznia:**  - kolor tła jest unikalny dla każdej grupy;  - informacja do której grupy uczeń przynależy;  - informacja, czy mikrofon ucznia jest aktywny/nieaktywny;  - informacja czy słuchawki ucznia są aktywne/nieaktywne;  - wizualizacja indywidualnego poziomu głośności;  - numer stanowiska ucznia;  - imię i nazwisko ucznia;  **Panel nauczyciela:**  - dołączanie do wybranej grupy;  - wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie (w której znajduje się nauczyciel);  - włączenie mikrofonu lektora (dioda zielona);  - wyłączenie mikrofonu lektora (dioda szara);  - włączenie słuchawek lektora (dioda zielona);  - wyłączenie słuchawek lektora (dioda szara);  - włączenie nagrywania tego, co lektor słyszy w słuchawkach (dioda czerwona) – automatyczne uruchomienie nagrywania, możliwość zapisu do pliku w formacie wav;  - regulacja poziomu głośności słuchawek lektora.  **Tryby pracy, grupy, selekcje:**  - tryb wszyscy – wszystkie stanowiska znajdują się w jednej grupie (mogą się słyszeć  i mogą mieć to samo źródło audio);  - tryb indywidualny – każde stanowisko stanowi niejako osobną grupę (uczeń słyszy siebie w słuchawkach i kontroluje własną wymowę, nie słyszy innych stanowisk; wszyscy mogą mieć to samo źródło audio);  - tryb własny – tworzenie dowolnych grup przez nauczyciela w sposób manualny;  - tryb „inteligentny” - algorytm generowania grupy w taki sposób, aby żaden z uczniów nie pozostał bez grupy (nieobecności, „dzielenie z resztą”, itd..);  - praca w parach – wszystkie stanowiska są dzielone na grupy dwuosobowe;  - trójki – praca w grupach trzyosobowych;  - czwórki – praca w grupach czteroosobowych;  - dwie grupy – podział na dwie równe grupy;  - zamiana grup – uwzględnia również zmianę przypisanego do grupy źródła audio;  - trzy grupy – podział na trzy równe grupy;  - cztery grupy – podział na cztery równe grupy;  - selekcja kolejna – stworzenie grup zgodnie z kolejnymi numerami stanowisk;  - selekcja losowa – automatyczne (dowolne) przypisanie stanowisk do poszczególnych grup przez program;  - selekcja ręczna - nauczyciel tworzy grupy manualnie w dowolny sposób;  - funkcja „resetuj” - powrót do ustawienia pierwotnego z odłączeniem źródeł audio (tryb „wszyscy” - nauczyciel mówi z podsłuchem własnym, wszyscy uczniowie słuchają i mają wyłączone mikrofony);  - funkcja „tuba” - przytrzymanie przycisku włącza ustawienie „nauczyciel mówi, reszta słucha” - wyłączenie tej funkcji powoduje powrót do ustawień poprzednich (podział na grupy, przypisanie wejść audio, etc.).  **Nagrywanie cyfrowe:**  - zapis plików audio w formacie \*.WAV (ścieżka katalogu bazowego do ustawienia w konfiguracji);  - stanowiska – jednoczesny zapis audio konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików (tyle ścieżek-plików, ile stanowisk);  - grupy – jednoczesna rejestracja audio konwersacji wszystkich grup do osobnych plików (zsumowanie mikrofonów w grupie; tyle ścieżek-plików, ile grup);  - grupy + stanowiska – jednoczesne nagrywanie konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików i konwersacji wszystkich grup do osobnych plików (liczba ścieżek-plików to suma liczby stanowisk i grup).  **Tłumaczenia symultaniczne:**  - min. 6 kanałów-języków (grup) wejściowych i wyjściowych;  - min. 2 sprzętowe źródła audio;  - możliwość realizowania tłumaczenia bezpośredniego lub pośredniego;  - jednoczesne nagrywanie konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików i konwersacji wszystkich grup do osobnych plików (liczba ścieżek-plików to suma liczby stanowisk i grup);  - nauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy;  - dołączanie nauczyciela do wybranej grupy;  **Dodatkowe ustawienia:**  - domyślny czas minutnika;  - globalne ustawienie głośności (dla słuchawek na wszystkich stanowiskach);  - regulacja głośności nagrywania;  - ustawienie ścieżki katalogu z nagraniami;  - definiowanie aktywnej ilości wejść audio (podłączonych urządzeń) – maksymalnie 8;  - możliwość przypisania nazw własnych poszczególnym wejściom audio;  - regulacja głośności poszczególnych wejść audio;  - wybór języka (min. j. angielski, j. polski).  **Funkcje specjalne:**  1. Multiplex: jednoczesne nagrywanie nauczyciela, grup i stanowisk z automatycznym utworzeniem plików audio, bez wykorzystania zewnętrznego sprzętowego rejestratora audio. 2. Głuchy telefon: np. uczeń na stan. 1 słyszy tylko nauczyciela, stan. 2 słyszy tylko stan. 1, stan. 3 słyszy tylko stan. 2, stan. 4 słyszy tylko stan. 3, stan. 5 słyszy tylko stan. 4, itd. (min. 16 stanowisk). Realizując funkcję „głuchego telefonu” wszystkie stanowiska mają włączone mikrofony.  3. Czytanie: wszyscy uczniowie czytają w tym samym czasie ten sam tekst (w słuchawkach słyszą tylko siebie) i jednocześnie te wypowiedzi są nagrywane do osobnych plików (ilu uczniów-tyle ścieżek/plików). Realizując funkcję „Czytanie” nauczyciel ma możliwość podsłuchu wybranego stanowiska.  4. Audio-lingual: wszyscy uczniowie w tym samym czasie odsłuchują tę samą audycję  z nagranymi zwrotami i powtarzają je na głos (nie słyszą się wzajemnie). Realizując funkcję „audio-lingual” nauczyciel ma możliwość podsłuchu wybranego stanowiska, a wszystkie wypowiedzi są nagrywane do osobnych plików (ilu uczniów-tyle ścieżek/plików).  5. Panel Lektora: niezależenie od przypisanych uczniom źródeł audio i trybu pracy nauczyciel ma możliwość odsłuchu innego źródła dźwięku; niezależnie od rejestracji „nagrywania cyfrowego”, tzn. równolegle lektor ma możliwość rejestracji całej lub fragmentu lekcji do osobnego pliku audio (nagrywanie tego, co słyszy w swoich słuchawkach).  6. Tłumaczenia symultaniczne: min. 6 kanałów-języków (grup) wejściowych  i wyjściowych, min. 2 sprzętowe źródła audio, możliwość realizowania tłumaczenia bezpośredniego lub pośredniego.  **DANE TECHNICZNE:**  **1. JSC - JEDNOSTKA CENTRALNA SYSTEMU – 1 SZT.:**  - metalowa obudowa umieszczona w biurku lektora lub na blacie; max. Wym. 35 x 5 x 40 cm (szer x wys. x gł.);  - wysokość modułu w przypadku montażu w szafie typu Rack: max. 1U;  - min. 3 niezależne sprzętowe wejścia sygnału audio (mini jack 3,5 mm) z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (min. 3 grupy odsłuchują jednocześnie inny program);  - min. 2 wejścia audio (mini jack 3,5 mm) na panelu przednim jednostki centralnej,  - wyjście na głośniki zewnętrzne: terminal zaciskowy 2pin;  - min. 1 wyjście audio REC (mini jack 3,5 mm) – recorder nauczyciela;  - uruchamianie centralki za pomocą przełącznika on/off z diodową sygnalizacją statusu pracy;  - moduł USB typu A do podłączenia komputera zgodny z USB 2.0;  - maks. 5 portów power/data typu RJ45;  - sprzętowy potencjometr z płynną regulacją poziomu głośności głośników;  - wbudowany wzmacniacz 2x50W, wbudowany zasilacz 65W;  - podłączenie lektorskich słuchawek z mikrofonem: 2 x mini jack 3,5 mm;  - komplet dedykowanych przewodów audio i power/data zgodnych z typami złącz sterownika niezbędnych do właściwego działania systemu.  **TECHNOLOGIA JSC:**  - architektura systemu: konwersja ADC (analog to digital) – cyfrowy mikser audio – konwersja DAC (digital to analog);  - multipleks digital CAV (Control, Audio, Voice) – zastosowanie trzech magistrali cyfrowych  - control bus – cyfrowe sterowanie funkcjami pracowni;  - audio bus – cyfrowe przesyłanie / przełączanie sygnałów audio;  - voice bus – cyfrowe przesyłanie / przełączanie dźwięków z mikrofonów;  - cyfrowy rejestrator audio – jednoczesne nagrywanie 25 ścieżek audio z automatycznym utworzeniem 25 plików audio;  - cyfrowa komunikacja pomiędzy stanowiskami – cyfrowy przesył sygnałów;  - cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a pulpitami uczniów – cyfrowy przesył sygnałów; - cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a PC lektora – cyfrowy przesył sygnałów.  **OPROGRAMOWANIE STERUJĄCE – 1 SZT.:**  - umożliwia obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera;  - lista uczniów sortowana zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska - min. 8 programowalnych przycisków (makr zapamiętujących układ sali) z możliwością tworzenia nazw;  - praca indywidualna – jednoczesna rejestracja audio konwersacji wszystkich stanowisk do osobnych plików;  - praca w parach – wszystkie grupy dwuosobowe mogą jednocześnie odsłuchiwać to samo źródło audio;  - praca w trójkach;  - praca w czwórkach;  - praca w grupach 5 lub 6 osobowych;  - praca w dowolnie konfigurowanych grupach 2,3,4 osobowych;  - dowolne grupy – o ilości grup oraz rozdziale stanowisk każdorazowo decyduje nauczyciel - funkcja sprawdzania obecności - program uwzględnia stanowiska nieaktywne; - edycja ustawienia sali (położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez tzw. „przeciągnij i upuść”);  - personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia.  **OPROGRAMOWANIE MAGNETOFONU CYFROWEGO Z TRENEREM WYMOWY**: - dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania;  - funkcja magnetofonu (wybór prędkości odtwarzania);  - funkcja rejestratora (10 znaczników wyodrębniających część zapisu);  - graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy.  **WYSOKIEJ JAKOŚCI SŁUCHAWKI Z MIKROFONEM DYNAMICZNYM:**  - słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW,;  - mikrofon: impedancja 200Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz;  - trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, 2 x mini jack 3,5 mm.  **PULPIT UCZNIA:**  - metalowa obudowa; umieszczony w kanale kablowym stołu lub na blendzie; wymiary max: 12 cm x 14 cm x 4 cm (szer x wys. x gł.);  - podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem 2 x mini jack 3,5 mm; - wejście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera i odsłuch odtwarzanego audio;  - wyjście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych, czy słyszanej audycji oraz własnego głosu;  - komplet dedykowanych przewodów power/data: 2 x patch cord (2 m) cat.6;  - wejścia / wyjścia: maks. 5 x RJ45 (port power/data).  **UCHWYT NA SŁUCHAWKI:**  - wykonany z blachy stalowej, pokryty powłoką matową epoksydową;  - brak widocznych elementów montażowych (śrub, wkrętów); - wyprofilowany bez ostrych krawędzi; - wyznaczona strefa gięcia gwarantująca bezpieczeństwo użytkowania. **GŁOŚNIK MONTOWANY W BLENDZIE BIURKA LEKTORSKIEGO:**  - konfiguracja głośników: 6,5&•39;&•39; - impedancja: 8Ω; - moc: 50W; - zakres częstotliwości: 60Hz – 10kHz; - efektywność (1W/1m): 90dB; - wymiary Ø 226/192mm x 63mm; - kolor: biały, **WYMAGANIA DODATKOWE:**  - ergonomiczne szeregowe połączenia (jednostka centralna łączy się z pierwszym pulpitem,  a kolejne pomiędzy sobą); nie dopuszcza się aby wszystkie stanowiska uczniowskie łączyły się  z jednostką centralną bezpośrednio;  - gwarancja na pracownię minimum 24 miesiące, w tym na słuchawki;  - nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię;  - dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim.  **Wyjście dźwięku (głośnik zewnętrzny):**  - dystrybucja wybranego źródła audio z Jednostki Centralnej Systemu (min. 3 audio in) na zewnętrzny głośnik;  - dystrybucja na zewnętrzny głośnik wybranej (dowolnej) grupy - praca na forum – 8 grup;  - dystrybucja na zewnętrzny głośnik wybranego stanowiska (mikrofon ucznia) – prezentacja  – 16 stanowisk;  - dystrybucja na zewnętrzny głośnik wykładu lektora;  - dystrybucja na zewnętrzny głośnik 1 z 28 dostępnych kanałów audio.  **Wybór źródła dźwięku w grupach dyskusyjnych (min. 8 grup odsłuchuje jednocześnie inne źródło)**:  - wybór spośród min. 3 wejść audio Jednostki Centralnej Systemu;  - wybór dowolnej (innej) grupy - min. 7 kanałów audio;  - wybór dowolnego stanowiska spoza grupy własnej - min. 14 kanałów audio;  - możliwość wyboru tego samego źródła audio w różnych grupach;  - łączna ilość dostępnych źródeł audio: min. 24.  **WYPOSAŻENIE MEBLOWE:**  **-** biurko Lektor do pracowni językowej, 1 szt.;  - krzesło, rozm. 6, szare, 16 szt.;  **-** krzesło obrotowe, szaro-czarne, 1 szt.  **KOLOR MEBLI:**  - klon |