***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:  1 Komputerowa jednostka centralna all-in-one z panelem nauczyciela  Komputerową jednostkę centralną w obudowie Rack 19", zawierającą:  - złącze w standardzie OPS,  - min. 16 GB SO-DIMM DDR4 3200 MHz / 1 slot wolny na płycie głównej (max 32 GB 3200MHz),  - 1000 GB NVME M.2 2280 (wsparcie dla M.2 PCIe NVMe / M.2 SATA / max 1 TB)  - złącze SATA na dodatkowy dysk (max 1TB 2.5"),  - napęd DVD,  - Bluetooth 5.3,  - HDMI 2.0,  - DisplayPort 1.4 (wsparcie dla rozdzielczości 4k 60Hz),  - Ethernet (10/100/1000 MB) / Wi-Fi 6E 802.11ax/ac/a/b/g/n (2.4 GHz / 5 GHz) + 2 anteny,  - 1 x USB typ C (obsługa wyjścia wideo),  - wzmacniacz stereofoniczny 2x40W,  - sprzętowy moduł obsługi rejestratora wielościeżkowego,  - zintegrowaną matrycę audio umożliwiającą zestawianie połączeń pomiędzy 33 użytkownikami.  Połączenie stanowisk uczniowskich w topologii gwiazdy (w przypadku uszkodzenia jednego  z przyłączy pozostałe działają bez zakłóceń).  Zasilanie stanowisk uczniowskich - napięciem bezpiecznym.  Zasilanie jednostki centralnej – 230VAC.  2 Komputer OPS min. (16GB/512GB/W11ProEdu), klawiatura + mysz - 1 szt.  3 Monitor 24'' Full HD - 1 szt.:  - przekątna 604,52 mm (23,8"),  - rozdzielczość 1920 x 1080 (FullHD),  - złącze HDMI,  - pivot.  4 Stanowisko uczniowskie + okablowanie - 16 szt.  5 Słuchawki z mikrofonem - 17 szt.  Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie,  z mikrofonem na giętkim pałąku, wyposażone w duże, wokółuszne, wentylowane nauszniki. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE.  Parametry mikrofonu:  - mikrofon pojemnościowy dookólny - charakteryzujący się bardzo dużą czułością ze wszystkich kierunków,  - pasmo przenoszenia 30-16000Hz,  - impedancja 1,2 kΩ,  - czułość 48 ±3 dB.  Parametry słuchawek:  - minimalna max. moc wyjściowa 100 mW,  - pasmo przenoszenia 20-20000Hz,  - impedancja 2 x 32 Ω,  - czułość 110±3dB.  6 Głośniki do zabudowy w biurku (para) - 1 szt.  7 Biurko dla ucznia kolor: LABRADOR - zielony - 2-osobowe - 8 szt.  8 Biurko nauczyciela z szafką - 1 szt.  9 Krzesło uczniowskie - 16 szt.  10 Fotel tapicerowany dla nauczyciela - 1 szt.  11 Dostawa i montaż pracowni.    12 Szkolenie z obsługi 1 szt. – 1 dzień szkoleniowy  13 Niezbędne oprogramowanie:  - system operacyjny Windows,  - oprogramowanie zarządzające systemem, z modułem wielościeżkowej rejestracji dźwięku, web serwera, umożliwiającego zdalne zarządzanie pracownią z urządzeń mobilnych Oprogramowanie powinno umożliwiać sterowanie wszystkimi funkcjami pracowni za pomocą tabletu z dowolnym systemem operacyjnym.  Realizowane funkcje:  - tworzenie list uczniów,  - możliwość importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML, CSV),  - możliwość sortowania uczniów po liczbie porządkowej/nazwisku/numerze stanowiska,  - przyporządkowanie uczniów z listy do numerów stanowisk,  - timer odmierzający czas pracy,  - możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowiska uczniów  w zależności od liczebności klas,  - możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup uczniowskich,  - możliwość zdefiniowania liczby używanych wejść audio,  - przypisanie nazw własnych kolejnym wejściom audio,  - cyfrowa, niezależna regulacja siły głosu dla każdego ucznia osobno lub dla wszystkich łącznie (uwzględnia potrzeby uczniów słabo słyszących i niedosłyszących),  - cyfrowa, niezależna regulacja głośności 8 wejść dźwięku,  - cyfrowa regulacja głośności wyjść do nagrywania,  - tworzenie i edytowanie grup polega na przeciąganiu ikonek uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop),  - dowolny podział uczniów na grupy o dowolnej liczebności (16 grup),  - dowolne zestawianie uczniów w pary (16 par),  - podział na pary/grupy może odbywać się automatycznie lub ręcznie,  - automatyczne podziały uczniów na pary, trójki, czwórki – do wyboru kolejno stanowiskami lub losowo,  - nauczyciel może dowolne konfiguracje uczniów zapamiętać do późniejszego użycia za pomocą ośmiu programowalnych przycisków umożliwiających szybką konfigurację klasy, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądany podział na grupy i przypisane źródła dźwięku z nadaniem nazw przyciskom programowalnym,  - możliwość podłączenia 8 urządzeń audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (8 grup jednocześnie odsłuchuje RÓŻNE programy),  - niezależna praca w zestawionych grupach,  - dowolne przemieszczanie uczniów pomiędzy grupami, za pomocą szybkiego przesunięcia ikonki,  - podsłuch przez nauczyciela dowolnego ucznia, pary lub grupy,  - wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła do wybranych grup,  - prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki,  - włączenie i wyłączenie podsłuchu własnego głosu,  - włączenie i wyłączenie podsłuchu własnego głosu dla uczniów,  - zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym lub komputerze.  Przykładowe możliwości pracy z uczniami:  - podział uczniów na losowe pary niezależnie konwersujące ze sobą,  - podział uczniów na losowe czwórki, każda czwórka pracuje z innym programem audio,  - podział uczniów na dowolne grupy, które jednocześnie realizują własne programy (np. grupa A dyskutuje z nauczycielem, grupa B słucha audycji i dyskutuje, w grupie C uczeń tłumaczy audycję a pozostali w grupie słuchają),  - konwersacja nauczyciela z uczniem, parą lub grupą, konwersacji mogą przysłuchiwać się osoby nie biorące w niej udziału,  - podsłuch przez nauczyciela dowolnego ucznia lub grupy,  - konwersacja nauczyciela z dowolnym uczniem lub grupą.  Ograniczenie programu do najważniejszych i najczęściej używanych funkcji:  - szybkie przełączanie między trybem zaawansowanym a trybem uproszczonym.  - uutomatyczny podział na 2-,3-,4-osobowe grupy, podział losowy.  - trzy programy: Pierwszy - praca indywidualna, drugi i trzeci - konfigurowalne przez nauczyciela,  - włączenie/wyłączenie wszystkim uczniom mikrofonu,  - włączenie/wyłączenie wszystkim uczniom słuchawek,  - włączenie/wyłączenie głośnika,  - bezpośrednie nagrywanie i odtwarzanie wybranej grupy bez udziału zewnętrznej aplikacji.  - podgląd umiejscowienia uczniów wg aranżacji sali,  - możliwość wyświetlenia koloru lub obrazu w tle obszaru roboczego,  - możliwość szybkiego wyboru ucznia do analizy mowy poprzez wybrane rozwiązania sztucznej inteligencji.  System tłumaczeń symultanicznych:  - 8 równoległych kanałów językowych,  - Podział kanału:  - o Delegat - Źródło mowy, które jest tłumaczone. Może to być uczeń lub inne źródło dźwięku (np. nagranie),  - o Tłumacz - Wybrany uczeń do tłumaczenia mowy Delegata na wybrany język,  - o Słuchacze - Odbiorcy przetłumaczonej mowy,  - możliwość przełączania trybów tłumaczenia: pośredniego i bezpośredniego,  - możliwość kontroli każdego kanału językowego przez nauczyciela.  Rejestrator cyfrowy dwuścieżkowy (software).  Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego, dwuścieżkowego.  Jednoczesne odtwarzanie dwóch plików dźwiękowych.  Jednoczesny zapis jednego pliku dźwiękowego i odtwarzanie innego pliku.  10 zakładek wyodrębniających część zapisu.  Wybór prędkości odtwarzania.  Graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku (oscyloskop) i porównanie z oryginałem.  o web serwera, umożliwiającego zdalne zarządzanie pracownią z urządzeń mobilnych.  14 Okres gwarancji: 5 lat |