Załącznik nr 4

**Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu do *dwóch pracowni językowych* do Szkoły Podstawowej nr 2 w Ełku, zgodnie z poniższym opisem i specyfikacją:

Dla zadania/zamówienia, w dalszej części dokumentu przedstawiono szczegółowe zakresy oraz określono min. wymagania techniczno-funkcjonalne.

Wymagania ogólne dla dostarczanego sprzętu i wyposażenia (dotyczy wszystkich elementów opisanych w tym dokumencie):

- Całość dostarczanego sprzętu musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów z obszaru Unii Europejskiej, być zgodne z normę Energy Star,

- Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by nie były używane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenie były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania urządzenia/sprzętu/elementów wyposażenia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu, a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem);

- Musi posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych świadczonych przez producenta sprzętu (lub autoryzowany serwis) kierowanych do użytkowników   
z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej;

- Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów. Wymagane jest utrzymanie świadczeń gwarancyjnych w okresie co najmniej 60 miesięcy w trybie On- Site (przez producenta urządzeń lub jego autoryzowaną placówkę serwisową) także w przypadku niemożliwości ich wypełnienia przez Wykonawcę (np. w przypadku jego bankructwa);

- Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodne z niniejszą umową korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich;

- Urządzenie musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ±10%, 50Hz; posiadać certyfikat CE.

- Do urządzenia musi być wsparcie techniczne w języku polskim, dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej w języku polskim, SLA do 3 tygodni.

Wymagania stawiane Wykonawcy przez Zamawiającego:

* Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia,
* Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy,
* Ustalenia i decyzje dotyczące wykonania zamówienia uzgadniane będą przez Zamawiającego z ustanowionym przedstawicielem Wykonawcy,
* Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia.

Definicje i minimalne parametry urządzenia, i oprogramowania obowiązujące w całym niniejszym dokumencie:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***L.p.*** | ***nazwa sprzętu*** | ***opis*** | ***ilość*** |
|  |  | Zestaw powinien zawierać: 1. Jednostkę sterującą w obudowie Rack 19" - umożliwiającą realizację funkcji wg opisu podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni” oraz zawierającą cyfrowe regulacje poziomów:    - siły głosu mikrofonów,    - siły dźwięku 2(x4) wejść audio,    - siły dźwięku z głośników,    - barwy dźwięku z głośników. 2. Oprogramowanie zarządzające systemem, z modułami:     - dwuścieżkowej rejestracji dźwięku,     - web serwera, umożliwiającego zdalne zarządzanie pracownią z urządzeń mobilnych,        umożliwiające obsługę wszystkich funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni”.  Jednostka sterująca powinna być obsługiwana za pomocą powyższego oprogramowania za pomocą zewnętrznego komputera PC. |  |
| 1 | **Jednostka sterująca pracowni językowej** wymagania minimalne | Złącza jednostki sterującej: - 32 gniazda do podłączenia stanowisk uczniowskich, - 1 gniazdo przewodowej słuchawki nauczyciela, - 8 wejść audio do podłączenia źródeł dźwięku, - 2 wyjścia audio do nagrywania, - 2 wyjścia głośnikowe do głośników 4-16 ohm. 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. | 1 |
| 2 | **Panel nauczyciela** | Panel nauczyciela o wymiarach 140x50x2mm wykonany ze stali nierdzewnej, bez widocznych śrub mocujących - montowany w blacie biurka nauczycielskiego, zawierający: - przycisk z sygnalizacją LED do włączenia i wyłączenia pracowni językowej, - gniazdo DIN do podłączenia słuchawek nauczyciela, - gniazdo (REC) combo jack 3,5mm, do podłączenia laptopa. Umożliwia nagrywanie i odtwarzanie w programie "Magnetofon", - gniazdo (AUX) jack 3,5mm do podłączenia zewnętrznego źródła dźwięku, - port USB do podłączenia dodatkowego urządzenia USB (np. pendrive). | 1 |
| 3 | **Słuchawki przewodowe z mikrofonem** | 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 - charakteryzuje się bardzo dużą czułością ze wszystkich kierunków,    - pasmo przenoszenia 30-16000Hz,    - impedancja  1,8 kΩ,    - czułość -48 ±3 dB. Parametry słuchawek:     - minimalna max. moc wyjściowa 100 mW,     - pasmo przenoszenia 40-14400 Hz,     - impedancja 2 x 32 Ω,     - czułość  >98 dB. | 17 |
| 4 | **Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego (para)** | 2-drożny głośnik współosiowy | 1 |
|  |  | **STANOWISKA UCZNIOWSKIE** |  |
| 5 | **Przyłącze stanowiska uczniowskiego** | Uchwyt do słuchawek montowany w blendzie biurka, zintegrowany z gniazdem słuchawkowym DIN lub stojak nablatowy (w zależności od aranżacji sali) | 16 |
| 6 | **Zestaw mebli:**  **Stolik ucznia 2-osobowy**  **Biurko nauczyciela (lektora)** | Wykonany z płyty meblowej o blatach o grubości min. 25 mm, wykończony okleiną PCV 2 mm, zaokrąglenia narożników, wyposażone w kanały kablowe. Dodatkowo zestaw stolików uczniowskich aranżowany w podkowę, z łukowymi narożnymi stolikami.  Wykonane z płyty meblowej o blatach o grubości min. 25 mm, wykończone okleiną PCV 2 mm, z nadstawką prywatyzującą, wyposażone w kanały kablowe. | 8  1 |
|  | **Krzesło szkolne** | Krzesło wyposażone w ergonomiczne siedzisko z tworzywa sztucznego i stelaż wykonany ze stali o średnicy 25 mm zakończonym antypoślizgowymi zatyczkami wykonanymi z tworzywa sztucznego . Siedzisko ma z tyłu uchwyt do szybkiego przenoszenia krzesła. (rozmiar krzeseł 6 rozmiar, kolor niebieski, zielony ). | 16 |
|  | **Fotel obrotowy dla nauczyciela** | Ergonomiczne siedzisko wykonane z tworzywa sztucznego/. Podłokietniki stałe wykonane z tworzywa sztucznego, twarde. Blacha siedziska z dźwignią prostą wykonana ze stali. Podnośnik gazowy wykonany ze stali i tworzywa sztucznego. Teleskopowa osłonka na podnośnik gazowy wykonana z tworzywa sztucznego. Podstawa pięcioramienna wykonana z tworzywa sztucznego i włókna szklanego. Kółka miękkie wykonane z tworzywa sztucznego. Kolor: zielony/niebieski. | 1 |
|  |  | **FUNKCJE REALIZOWANE W PRACOWNI** |  |
|  |  | Oprogramowanie powinno umożliwiać sterowanie wszystkimi funkcjami pracowni za pomocą tabletu z dowolnym systemem operacyjnym.  Realizowane funkcje: - Przełączanie trybów pracy (praca w parach, grupach, indywidualna) - Praca w grupach: - Podział słuchaczy na dwie dowolne grupy, które jednocześnie realizują własne programy (np. grupa A dyskutuje z lektorem, grupa B słucha audycji i dyskutuje) - Dowolne przełączanie uczniów pomiędzy grupami - Szybka (jednym przyciskiem) zamiana wybranych grup A i B - Konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora - Konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy - Konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy - Konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez - Część uczniów z grupy A rozmawia z nauczycielem i między sobą, reszta osób w grupie A słucha tej dyskusji - Praca w parach: - Podział słuchaczy na pary, które jednocześnie prowadzą dialogi nie słysząc się pomiędzy parami (podział odbywa się według stanowisk: 1+2, 3+4, itd.) - Konwersacja uczniów w parach z podkładem dźwiękowym - Konwersacja uczniów w parach z nauczycielem - Podsłuch dowolnego ucznia, pary lub grupy - Konwersacja z uczniem, parą lub grupą - Konwersacja z uczniem z transmisją dyskusji do wybranych słuchaczy- jednej z grup - Konwersacja z grupą z transmisją do wybranych słuchaczy- jednej z grup - Zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym w formacie WAV - Wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła (magnetofon, DVD, komputer) do wybranych uczniów |  |
|  |  | Funkcje dostępne dla słuchacza: - Praca indywidualna: - Odsłuch programu nauczania zadanego przez lektora (możliwość pracy z ośmioma różnymi programami równocześnie) - Odsłuch wykładu lektora - Konwersacja z lektorem - Konwersacja z innym słuchaczem lub wybraną grupą - Powtarzanie zwrotów po nagranym materiale - Kontrola własnej wymowy - Praca w parach: - Podsłuch przez lektora wybranej pary - Konwersacja wybranej pary z lektorem - Praca w grupach: - Odsłuch programu nauczania przez grupę - Odsłuch wykładu lektora przez grupę - Konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora - Konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranej słuchaczy - Konwersja słuchacza z grupą z transmisją lub bez - Konwersja słuchacza z grupą z podsłuchem przez inną grupę - W każdym trybie możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon cyfrowy nauczyciela - W każdym trybie uczeń posiada podsłuch swojego głosu |  |
|  |  | Funkcje specjalne: - Tworzenie list obecności uczniów - Możliwość szybkiego importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML,CSV) - Sortowanie listy uczniów po nazwisku i numerze stanowiska - Automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia - Nakładanie dźwięku- uczeń w słuchawkach słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (lub innego źródła) - Sposób tworzenia i edytowania grup polega na przeciąganiu ikonek uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop) - Zapamiętywanie układu sali (osiem programowalnych przycisków, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądany podział na grupy i przypisane źródła dźwięku) z nadaniem nazw przycisków programowalnych - Regulacja głośności poszczególnych wejść audio - Przypisane nazwy kolejnym wejściom liniowym - Przypisanie nazwy kolejnym wejściom liniowym - Możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowisk uczniów - Możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup/wejść audio - Rejestracja dyskusji uczniów na twardym dysku za pośrednictwem magnetofonu cyfrowego |  |
|  | **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. - Zapis dźwięku słyszanego w słuchawkach i własnego głosu na dwóch oddzielnych ścieżkach. |  |
|  |  | **Wymagania dodatkowe** |  |
|  |  | Dostęp do panelu internetowego skąd można pobierać: - przykładowe scenariusze lekcji dla języka angielskiego i niemieckiego, opracowane na różne poziomy edukacyjne    (minimum 25 scenariuszy dla języka angielskiego i 25 dla niemieckiego), - aktualne materiały, instrukcje, programy, filmy instruktażowe z obsługi pracowni.  Gwarancja na pracownię i słuchawki 60 miesięcy. Certyfikat CE. Dołączone do oferty certyfikaty na meble wydane przez jednostkę certyfikującą. Nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię. Dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny. Przeszkolenie wstępne użytkowników z obsługi pracowni.  Wymagania serwisowe: - elektroniczny system zgłoszeń serwisowych na stronie producenta lub serwisu, z numerem przyjęcia i potwierdzeniem zgłoszenia, - usługi świadczone u klienta. |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | Oprogramowanie powinno umożliwiać sterowanie wszystkimi funkcjami pracowni za pomocą tabletu z dowolnym systemem operacyjnym.  Realizowane funkcje: - Przełączanie trybów pracy (praca w parach, grupach, indywidualna) - Praca w grupach: - Podział słuchaczy na dwie dowolne grupy, które jednocześnie realizują własne programy (np. grupa A dyskutuje z lektorem, grupa B słucha audycji i dyskutuje) - Dowolne przełączanie uczniów pomiędzy grupami - Szybka (jednym przyciskiem) zamiana wybranych grup A i B - Konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora - Konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy - Konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy - Konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez - Część uczniów z grupy A rozmawia z nauczycielem i między sobą, reszta osób w grupie A słucha tej dyskusji - Praca w parach: - Podział słuchaczy na pary, które jednocześnie prowadzą dialogi nie słysząc się pomiędzy parami (podział odbywa się według stanowisk: 1+2, 3+4, itd.) - Konwersacja uczniów w parach z podkładem dźwiękowym - Konwersacja uczniów w parach z nauczycielem - Podsłuch dowolnego ucznia, pary lub grupy - Konwersacja z uczniem, parą lub grupą - Konwersacja z uczniem z transmisją dyskusji do wybranych słuchaczy- jednej z grup - Konwersacja z grupą z transmisją do wybranych słuchaczy- jednej z grup - Zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym w formacie WAV - Wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła (magnetofon, DVD, komputer) do wybranych uczniów |  |
|  |  | Funkcje dostępne dla słuchacza: - Praca indywidualna: - Odsłuch programu nauczania zadanego przez lektora (możliwość pracy z ośmioma różnymi programami równocześnie) - Odsłuch wykładu lektora - Konwersacja z lektorem - Konwersacja z innym słuchaczem lub wybraną grupą - Powtarzanie zwrotów po nagranym materiale - Kontrola własnej wymowy - Praca w parach: - Podsłuch przez lektora wybranej pary - Konwersacja wybranej pary z lektorem - Praca w grupach: - Odsłuch programu nauczania przez grupę - Odsłuch wykładu lektora przez grupę - Konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora - Konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranej słuchaczy - Konwersja słuchacza z grupą z transmisją lub bez - Konwersja słuchacza z grupą z podsłuchem przez inną grupę - W każdym trybie możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon cyfrowy nauczyciela - W każdym trybie uczeń posiada podsłuch swojego głosu |  |
|  |  | Funkcje specjalne: - Tworzenie list obecności uczniów - Możliwość szybkiego importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML,CSV) - Sortowanie listy uczniów po nazwisku i numerze stanowiska - Automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia - Nakładanie dźwięku- uczeń w słuchawkach słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (lub innego źródła) - Sposób tworzenia i edytowania grup polega na przeciąganiu ikonek uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop) - Zapamiętywanie układu sali (osiem programowalnych przycisków, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądany podział na grupy i przypisane źródła dźwięku) z nadaniem nazw przycisków programowalnych - Regulacja głośności poszczególnych wejść audio - Przypisane nazwy kolejnym wejściom liniowym - Przypisanie nazwy kolejnym wejściom liniowym - Możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowisk uczniów - Możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup/wejść audio - Rejestracja dyskusji uczniów na twardym dysku za pośrednictwem magnetofonu cyfrowego |  |
|  | **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. - Zapis dźwięku słyszanego w słuchawkach i własnego głosu na dwóch oddzielnych ścieżkach. |  |
|  |  | **Wymagania dodatkowe** |  |
|  |  | Dostęp do panelu internetowego skąd można pobierać: - przykładowe scenariusze lekcji dla języka angielskiego i niemieckiego, opracowane na różne poziomy edukacyjne    (minimum 25 scenariuszy dla języka angielskiego i 25 dla niemieckiego), - aktualne materiały, instrukcje, programy, filmy instruktażowe z obsługi pracowni.  Gwarancja na pracownię i słuchawki 60 miesięcy. Certyfikat CE. Dołączone do oferty certyfikaty na meble wydane przez jednostkę certyfikującą. Nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię. Dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny. Przeszkolenie wstępne użytkowników z obsługi pracowni.  Wymagania serwisowe: - elektroniczny system zgłoszeń serwisowych na stronie producenta lub serwisu, z numerem przyjęcia i potwierdzeniem zgłoszenia, - usługi świadczone u klienta. |  |