

Załącznik nr 1 do SWZ

**Specyfikacja techniczna zamówienia**

**1. Opis przedmiotu zamówienia - uwaga: rozpatrywać z parametrami równoważności (pkt.2)**

Nazwa elementu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
<p>Jednostka centralna systemu (1 szt.)</p>	<p>Parametry minimalne:            - 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            przewody umieszczone szeregowo - łatwiejsze dodanie kolejnego stanowiska</p> <p>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 37 ścieżek audio z automatycznym utworzeniem 37 plików audio (wersja na 24 stanowiska) lub 25 ścieżek audio (wersja na 16 stanowisk)            cyfrowa komunikacja pomiędzy stanowiskami – cyfrowy przesył sygnałów            cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a pulpitemi uczniów – cyfrowy przesył sygnałów            cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a PC lektora – cyfrowy przesył sygnałów            cyfrowa jakość dźwięku (również w słuchawkach)</p>
<p>Laptop do sterowania pracownią językową (1 szt.)</p>	<p>Parametry minimalne:            1. Ekran            Matryca o przekątnej min. 15.6" maks.17", LED Full-HD o rozdzielczości min. 1920 x 1080, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare".</p> <p>2. Wydajność/ Procesor            A) Wydajność procesora w oparciu o test dostępny na stronie: <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a>            Min. 9900 pkt (parametr "Average CPU Mark")            B) Wszystkie podzespoły oferowanego zestawu muszą pracować w zakresie parametrów ustawionych przez producenta danego podzespołu. Niedozwolony jest tzw. overclocking tj. podwyższenie częstotliwości taktowania procesora, karty graficznej, szyny systemowej lub jakiegokolwiek innego podzespołu ponad wartości ustawione przez jego producenta.</p> <p>3. Chipset płyty głównej            Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych</p> <p>4. Obudowa            Dopuszczalne kolory – ciemne kolory .</p>

	<p>Pamięć RAM 8GB (pamięć RAM rozszerzalna min. do 12GB).</p> <p>5. Dysk twardy 1x min. 256 GB interfejs dysku: PCI Express Dysk twardy musi zawierać partycję recovery –na partycji musi znajdować się obraz zainstalowanych i skonfigurowanych elementów tj.: -systemu operacyjnego Partycja musi zapewniać przywrócenie systemu operacyjnego, zainstalowanego i skonfigurowanego w/w oprogramowania.</p> <p>6. Karta graficzna Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL 4.4, OpenCL 2.0, Microsoft DirectX 12.</p> <p>7. Karta dźwiękowa Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane min. dwa głośniki stereo oraz cyfrowy mikrofon</p> <p>8. Połączenia i karty sieciowe -Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 – Zamawiający dopuszcza na złącze USB -WLAN 802.11 a/b/g/n/ac/ax wraz z Bluetooth 5.0</p> <p>9. Porty/złącza Minimum: 1x HDMI 1x VGA 3x USB 3.2 Gen 1 typu A 1x USB 3.2 Gen 2 typu C Całkowita liczba portów USB – 4 Port USB typu C - TAK 1x Gniazdo sieciowe (RJ-45) 1 x zasilanie DC-in Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów złączy USB</p> <p>10. Klawiatura Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2klawisze ALT (prawy i lewy).</p> <p>11. Urządzenie wskazujące Touch Pad (płytką dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka</p> <p>12. Kamera Wbudowana</p> <p>13. Bateria Litowo-jonowa min. 35Wh –czas pracy min.6 h według karty katalogowej producenta.</p> <p>14. Zasilacz Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, maks. 65W.</p> <p>15. Wyposażenie dodatkowe • Mysz: optyczna lub laserowa, komunikacja z komputerem przewodowa</p> <p>16. Bezpieczeństwo -Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. -Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika. -Złącze typu Kensington Lock.</p> <p>17. System operacyjny System operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p>
--	--

	<ol style="list-style-type: none"><li>1) Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li><li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,</li></ol></li><li>2) Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,</li><li>3) Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,</li><li>4) Wbudowany system pomocy w języku polskim;</li><li>5) Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,</li><li>6) Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li><li>7) Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li><li>8) Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępniany przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne,</li><li>9) Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,</li><li>10) Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,</li><li>11) Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;</li><li>12) Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,</li><li>13) Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,</li><li>14) Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,</li><li>15) Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,</li><li>16) Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,</li><li>17) Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</li><li>18) Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</li><li>19) Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,</li><li>20) Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</li><li>21) Obsługa standardu NFC (near field communication),</li><li>22) Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);</li><li>23) Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;</li><li>24) Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;</li><li>25) Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:<ol style="list-style-type: none"><li>a. Login i hasło,</li><li>b. Karty z certyfikatami (smartcard),</li></ol></li><li>26) Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</li><li>27) Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;</li><li>28) Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,</li><li>29) Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,</li><li>30) Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</li><li>31) Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu</li></ol>
--	---

	<p>operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową, 32) Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację, 33) Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, 34) Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe 35) Udostępnianie modemu, 36) Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 37) Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, 38) Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.), 39) Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 40) Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, 41) Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych 42) Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 43) Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza wersji EDU.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego. W przypadku stwierdzenia i podejrzenia że system operacyjny nie został zainstalowany przez producenta Zamawiający będzie wymagał oświadczenia producenta komputera potwierdzającego że system jest fabrycznie instalowany – w przypadku negatywnego potwierdzenia Zamawiający nie przyjmie dostawy jako niezgodnej z opisem SWZ</p> <p>18. Certyfikaty i standardy A) Deklaracja zgodności CE 19. Wsparcie techniczne producenta A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.</p>
<p>Oprogramowanie sterujące PC (1 szt.)</p>	<p>Minimalne funkcje: - 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;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- funkcja sprawdzania obecności - program uwzględnia stanowiska nieaktywne</li> <li>- edycja ustawienia sali (położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez tzw. „przeciągnij i upuść”)</li> <li>- personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia</li> </ul>
Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy (25 szt.)	<p>Minimalne funkcje:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania</li> <li>- funkcja magnetofonu (wybór prędkości odtwarzania)</li> <li>- funkcja rejestratora (10 znaczników wyodrębniających część zapisu)</li> <li>- graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy</li> </ul>
Słuchawki z mikrofonem (25 szt.)	<p>Minimalne parametry:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW,</li> <li>- mikrofon: impedancja 200Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz</li> <li>- trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętym pałąku, duże nauszники szczelnie kryjące ucho, 2 x mini jack 3,5 mm</li> <li>- certyfikat CE,</li> </ul>
Podwójny metalowy pulpit uczniowski (12 szt.)	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- metalowa obudowa; umieszczony w kanale kablowym stołu lub na blendzie; wymiary max: 12 cm x 15 cm x 4 cm (szer x wys. x gł.)</li> <li>- podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem 2 x mini jack 3,5 mm</li> <li>- wejście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na opcjonalne podłączenie telefonu, tabletu, magnetofonu, komputera i odsłuch odtwarzanego audio</li> <li>- 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</li> <li>- komplet dedykowanych przewodów power/data: 2 x patch cord (2 m) cat.6</li> <li>- wejścia / wyjścia: maks. 5 x RJ45 (port power/data)</li> </ul>
Uchwyt na słuchawki (24 szt.)	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- wykonany z blachy stalowej, pokryty powłoką matową epoksydową</li> <li>- brak widocznych elementów montażowych (śrub, wkrętów)</li> <li>- wyprofilowany bez ostrych krawędzi,</li> <li>- wyznaczona strefa gięcia gwarantująca bezpieczeństwo użytkownika</li> </ul>
Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego (1 szt.)	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- konfiguracja głośników: min. 6,5"</li> <li>- impedancja: 8Ω</li> <li>- moc: 50W (+-2W)</li> <li>- zakres częstotliwości: 60Hz – 10kHz</li> <li>- efektywność (1W/1m): 90dB</li> <li>- wymiary Ø 226/192mm x 63mm (+-3%)</li> <li>- kolor: biały</li> </ul>
Wymagania dodatkowe	<p>Parametry minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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</li> <li>- Ze względu na wymiary sali (770 cm x 640 cm) oraz usytuowanie przyłącza kablowego pożądanym układ mebli przedstawiono pkt 3 specyfikacji technicznej,</li> <li>- biurka ze specjalnym wycięciem, dopasowanym całościowo.</li> <li>- Zamawiający dopuszcza inny układ mebli. Po zawarciu umowy Wykonawca może sporządzić aranżację pracowni, która podlega uzgodnieniu z Zamawiającym w zakresie: układu, podłączenia oraz kolorystyki</li> <li>- przeprowadzenie w miejscu dostawy (na dostarczonym sprzęcie) instruktażu w zakresie korzystania z pracowni językowej dla minimum dwóch pracowników ze szkoły</li> <li>- nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię,</li> <li>- dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim,</li> <li>- dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni,</li> </ul>

<p>Opis oprogramowania</p>	<p>Parametry minimalne: OPIS OPROGRAMOWANIA (podstawowe funkcjonalności): lista uczniów</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· tworzenie klas i list uczniowskich</li> <li>· przypisywanie ucznia do danego stanowiska poprzez funkcję „przeciągnij i upuść”(„D&amp;P”)</li> <li>· sortowanie list zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska</li> <li>· ukrywanie i chowanie listy uczniów i klas</li> <li>· sprawdzanie obecności przy uruchomieniu programu</li> <li>· zaznaczenie obecnych i nieobecnych w trakcie pracy z programem (program rozróżnia graficznie i uwzględnia stanowiska nieaktywne przy podziałach na grupy)</li> <li>· aktywowanie obecności spóźnionych na zajęcia bez konieczności restartu programu</li> <li>· zamiana miejsc uczniów na stanowiskach realizowana w prosty sposób w programie poprzez D&amp;P</li> </ul> <p>sala</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· możliwość zdefiniowania ilości stanowisk</li> <li>· możliwość zmiany ustawienia sali (położenie ikon stanowisk można ustawiać poprzez D&amp;P)</li> <li>· możliwość odwzorowania w programie rozmieszczenia stanowisk z sali</li> <li>· personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia (JPEG/PNG)</li> <li>· możliwość ustawienia schematu klasy jako tła w programie</li> <li>· ustawianie wielkości ikon stanowisk (trzy poziomy) – uwzględnia różne ilości stanowisk oraz rozdzielczość wyświetlacza</li> <li>· zapamiętywanie układu sali lub wybranych funkcji - osiem programowalnych przycisków, tzw. makra z możliwością tworzenia nazw</li> <li>· kolorystyczne rozróżnienie poszczególnych grup</li> <li>· włączenie / wyłączenie wszystkich mikrofonów</li> <li>· włączenie / wyłączenie wszystkich słuchawek</li> <li>· timer (minutnik)</li> <li>· instrukcja obsługi programu dostępna z poziomu aplikacji</li> </ul> <p>stanowisko ucznia – ikona podstawowa</p> <p>kolor tła – unikalny dla każdej grupy</p> <p>informacja do której grupy uczeń przynależy</p> <p>informacja, czy mikrofon ucznia jest aktywny/nieaktywny</p> <p>informacja czy słuchawki ucznia są aktywne/nieaktywne</p> <p>wizualizacja indywidualnego poziomu głośności</p> <p>numer stanowiska ucznia</p> <p>imię i nazwisko ucznia</p> <p>stanowisko ucznia – ikona rozszerzona</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- włączenie / wyłączenie mikrofonu ucznia (dioda zielona / szara)</li> <li>- włączenie / wyłączenie słuchawek ucznia (dioda zielona / szara)</li> <li>- regulacja poziomu głośności słuchawek ucznia</li> <li>- konwersacja indywidualna – przycisk automatycznego przeniesienia ucznia do prywatnej (wyłącznej) grupy z nauczycielem</li> <li>- konwersacja indywidualna – włączenie słuchawek, włączenie mikrofonu, wyłączenie źródła audio</li> <li>- zmiana (wybór) grupy do której dane stanowisko jest (ma być) przynależne</li> <li>- włączanie/wyłączanie mikrofonów całej grupy</li> <li>- włączanie/wyłączanie słuchawek całej grupie</li> <li>- nauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy</li> <li>- wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie (możliwość wyboru tego samego źródła audio w różnych grupach)</li> </ul> <p>panel nauczyciela</p> <p>dołączanie do wybranej grupy</p> <p>wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie (w której znajduje się nauczyciel)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>włączenie / wyłączenie mikrofonu lektora (dioda zielona / szara)</li> <li>włączenie / wyłączenie słuchawek lektora (dioda zielona / szara)</li> <li>włączenie nagrywania tego, co lektor słyszy w słuchawkach (dioda czerwona) – automatyczne uruchomienie nagrywania, możliwość zapisu do pliku w formacie wav</li> <li>regulacja poziomu głośności słuchawek lektora</li> </ul>
----------------------------	--

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, tak żeby nie zostały osoby bez grupy (nieobecności, „dzielenie z resztą”, itd..)
- praca w parach – wszystkie stanowiska są dzielone na grupy dwuosobowe
- gr. trójki – praca w grupach trzyosobowych
- gr. 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

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 – 12 grup
- dystrybucja na zewnętrzny głośnik wybranego stanowiska (mikrofon ucznia) – prezentacja – 24 stanowiska
- dystrybucja na zewnętrzny głośnik wykładu lektora
- dystrybucja na zewnętrzny głośnik 1 z 40 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.11 kanałów audio
- wybór dowolnego stanowiska spoza grupy własnej - min. 22 kanałów audio
- możliwość wyboru tego samego źródła audio w różnych grupach
- łączna ilość dostępnych źródeł audio: min. 36

	<p><b>Funkcje specjalne</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Multiplex: jednoczesne nagrywanie nauczyciela, grup i stanowisk z automatycznym utworzeniem plików audio, bez wykorzystania zewnętrznego sprzętowego rejestratora audio.</li> <li>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.</li> <li>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.</li> <li>4. Audio-lingual: wszyscy uczniowie w tym samym czasie odsłuchują tę samą audycję z nagranyymi 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).</li> <li>5. Panel Lektora: niezależnie 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). Dodatkowo lektor ma możliwość wyboru dowolnego stanowiska, które będzie słyszalne na głównym odbiorniku lub utwor audio, który będzie odtwarzany na słuchawkach.</li> <li>6. Tłumaczenia symultaniczne: min. 6 kanałów-języków (grup) wejściowych i wyjściowych, min. 2 sprzętowe źródła audio, możliwość realizowania tłumaczenia bezpośredniego lub pośredniego.</li> </ol> <p><b>Dodatkowe ustawienia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· domyślny czas minutnika</li> <li>· globalne ustawienie głośności (dla słuchawek na wszystkich stanowiskach)</li> <li>· regulacja głośności nagrywania</li> <li>· ustawienie ścieżki katalogu z nagraniami</li> <li>· definiowanie aktywnej ilości wejść audio (podłączonych urządzeń) – maksymalnie 8</li> <li>· możliwość przypisania nazw własnych poszczególnym wejściom audio</li> <li>· regulacja głośności poszczególnych wejść audio</li> <li>· wybór języka (min. j. angielski, j. polski)</li> </ul>
<p>Biurko nauczycielskie (1 szt.)</p> 	<p>Parametry minimalne:</p> <p>- wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu lub białej. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable oraz miejsce na montaż głośnika wym. 160 x 70 x 76 cm</p>
<p>Stolik uczniowski 2 osobowy (12 szt)</p> 	<p>Parametry minimalne:</p> <p>Stolik uczniowski 2 osobowy do pracowni językowej wys.76 cm (rozmiar 6 wg normy PN-EN 1729-1: 2016-02) Wykonane z płyty laminowanej o gr. 18 mm w tonacji klonu lub białej. Tył zakryty blendą, w której znajduje się przelotka na kable.</p> <p>Dla układu mebli przedstawionego w pkt 3 specyfikacji technicznej:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stolik uczniowski 2 osobowy do pracowni językowej prosty - wym. 142 x 58 x wys.76 cm - 5szt.</li> <li>• Stolik uczniowski 2 osobowy do pracowni językowej prawy - wym. 142 x 66,3 x wys.76 cm - 3 szt.</li> <li>• Stolik uczniowski 2 osobowy do pracowni językowej prawy narożny - wym. 142 x 66,3 x wys.76 cm- 1 szt.</li> <li>• Stolik uczniowski 2 osobowy do pracowni językowej lewy - wym. 142 x 66,3 x wys. 76 cm - 2 szt.</li> <li>• Stolik uczniowski 2 osobowy do pracowni językowej lewy narożny - wym. 142 x 66,3 x 76 cm - 1 szt.</li> </ul>



## 1. Rozwiązania równoważne:

Podane przez Zamawiającego ewentualne nazwy (znaki towarowe, o ile można tak uznać) mają charakter przykładowy, a ich wskazanie ma na celu określenie oczekiwanego standardu, przy czym Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych w zakresie sporządzonego opisu przedmiotu zamówienia. W opisie przedmiotu zamówienia zawarto parametry równoważności.

Uwaga, w celu uniknięcia nieporozumień Zamawiający podaje następujące parametry równoważności:

Lp.	Parametr wymagany	Parametr równoważności
1.	Jednostka centralna systemu	Parametry co najmniej takie, jak minimalne.
2	Laptop do sterowania pracownią językową	Parametry co najmniej takie, jak minimalne.
3	Oprogramowanie sterujące PC	Funkcje oprogramowania co najmniej na poziomie minimalnym, opisanym w opisie przedmiotu zamówienia
4	Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy	Ilość funkcjonalności co najmniej taka, jak w opisie przedmiotu zamówienia
5	Słuchawki z mikrofonem	Parametry co najmniej takie, jak minimalne.
6	Podwójny metalowy pulpit uczniowski	Inne rozwiązanie innych producentów
7	Głośniki	Spełnienie parametrów minimalnych
8	Funkcje oprogramowania	Co najmniej spełnienie minimalnych funkcjonalności zapisanych w opisie przedmiotu zamówienia
9	Biurka i stoliki uczniowskie (wymiary i kolorystyka)	Spełnienie minimalnych wymiarów z opisu przedmiotu zamówienia, kolorystyka zgodna z opisem przedmiotu zamówienia wg. palety kolorystycznej danego producenta Jeżeli w parametrach nie wskazano inaczej Zamawiający dopuszcza tolerancję wymiarów w zakresie +/-5%, Posiadanie dokumentów dopuszczających do użytku w jednostkach edukacyjnych Załączone rysunki, zdjęcia mają charakter poglądowy i przedstawiają oczekiwany, orientacyjny kształt mebla
10	Normy i specyfikacje techniczne powołane w opisie przedmiotu zamówienia	Inne normy równoważne, dopuszczające do użytku w szkole

## 2. UKŁAD MEBLI

Wymiar sali : 770 cm x 640 cm

