

ZAŁ. NR 1. SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAMÓWIENIA

Lp.	Nazwa elementu pracowni	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu	Ilość
1.	Słuchawki z złączem DIN 5 pojemnościowe + mikrofonem + Lampka LED na stanowisko ucznia i nauczyciela z okablowaniem	<p>słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, mikrofon elektretowy: impedancja 1800Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz; Słuchawki wokółuszne (duże, wentylowane nauszники otaczają małżowinę uszną nie dociskając jej do głowy), trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie; mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku eliminujący szum otoczenia; wtyczka 5 pin; certyfikat CE</p> <p>- lampka LED typu gęsia szyja - jasność min. 60 ansi lumen - moc min. 2 W</p>	18
2.	Jednostka centralna systemu – moduł sterowania i zarządzania pracownią	<p>- metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; wymiary max: 40 cm x 13 cm x 30 cm;</p> <p>- 8 wejść mono sygnału Audio (4 stereo), 2 wyjścia audio, wejście słuchawkowe,</p> <p>- uruchamianie centrali za pomocą włącznika od komputera,</p> <p>- wbudowany wzmacniacz stereo min. 2x40 max, 40hm; 2x20W 8ohm przy 1KHz,max. 10%THD,</p> <p>- sterowanie mikroprocesorowe,</p> <p>- cyfrowa regulacja siły głosu z mikrofonów, z wejścia magnetofonowego, z wejścia DVD, regulacja siły oraz barwy głosu w głośnikach oraz słuchawkach bezpośrednio z oprogramowania pracowni, nie dopuszcza się sterowania z systemu lub innych aplikacji, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon), wyjście na głośniki, wbudowany procesor DSP z funkcją symulacji zakłóceń rozmów telefonicznych, - zasilanie jednostki centralnej 230V, - certyfikat CE</p>	1
3.	Laptop uczniowski	Laptop z funkcją tabletu, ekranem dotykowym o rozdzielczości 1920x1080, aktywne pióro	18
4.	Monitor dotykowy wbudowany trwale do blatu biurka lektora	<p>Sterowanie klaspracownią za pomocą monitora dotykowego wbudowanego trwale do blatu biurka lektora - wielkość ekranu: min. 21" , rodzaj wyświetlacza: VA z podświetleniem LED, wielkość plamki: max. 0.248 mm, jasność: min. 250 cd/m², kontrast: min. 3000:1, czas reakcji max. 5ms, kąty widzenia obrazu: min. 178° H / 178° V (CR 10:1), naturalna rozdzielczość pracy: min. 1920 x 1080 @ 60 Hz, sygnał wejściowy: D-Sub, HDMI 1.4, wsparcie HDCP, DVI, OSD w języku polskim, panel dotykowy – PCT, rozdzielczość dotyku min. 4096 x 4096 punktów, żywotność przekracza 350 milionów dotknięć na 1 punkt, twardość powierzchni przekracza poziom 7H w skali Mohsa, dokładność < 2mm, temperatura pracy - 20°C do +60°C, wilgotność 0%-90% 40°C, rozpoznawanie dotyku: goły palec, siła nacisku <30 g, transparentność >90%, kontroler USB,</p> <p>- obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego.</p>	1
5.	Program do zarządzania klaspracownią z komputera i tabletu	<p>- program umożliwiający obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera, monitora dotykowego, interface użytkownika z ikonami numerów stanowisk i nazwiskami lub imionami słuchaczy, timer, imienna lista wg numerów stanowisk, źródła dźwięku, regulatory głośności oraz barwy (tony wysokie oraz niskie), programowalne przyciski zapamiętujące układ sali,</p> <p>- program realizuje WSZYSTKIE funkcje dostępne w pracowni, - Obsługa za pomocą Drag&Drop.</p> <p>- program ma informować o wyłączonej jednostce centralnej,</p> <p>- możliwość zapisania indywidualnych ustawień dla każdego nauczyciela oraz każdej klasy,</p> <p>- interfejs do sterowania wszystkimi funkcjami pracowni, działające na systemach operacyjnych Windows, Linux,</p>	1

		Android, Mac, iOS, z poziomu standardowej przeglądarki internetowej.	
6.	Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy	- dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsluchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, 10 znaczników wyodrębniających część zapisu, wybór prędkości odtwarzania, graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy.	1
7.	Okablowanie systemowe	opis poniżej	18
8.	Zintegrowany wzmacniacz sterow 2x45W	opis poniżej	1
9.	Zestaw 2 głośników montowanych w blacie biurka lektorskiego	- 2-drożne głośniki współosiowe, moc max: 80W, impedancja: 4 Ω, pasmo przenoszenia: 100Hz - 20000Hz, czułość: 88 dB 1W/1M, rozmiar magnesu: 5.3oz, średnica: 6.3 Cal, - głośniki mają umożliwić prowadzenie wykładu przez lektora oraz transmitować dźwięk z wejść audio przez wszystkie głośniki.	1
10.	Stolik uczniowski 2 osobowy	- ergonomiczny stół uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy, - elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12cm x 12cm, przepusty kablowe, wymiary 120-130 cm x 50-60 cm, 59-76 cm, - do oferty należy dołączyć certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych.	9
11.	Szafa	Szafa o wymiarach min. 150 cm x 80 cm, z witryną, górna część oszklona, dół zamknięty na zamek	1
12.	Biuorko nauczycielskie	- elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone, - biurko powinno posiadać z prawej strony otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, z prawej strony zamkniętą szafkę na sprzęt elektroniczny, - nadstawka na monitor dotykowy z płyty meblowej umożliwiająca zabudowanie monitora dotykowego pod kątem 15°-25°, - do oferty należy dołączyć certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych.	1
13.	Krzeseło uczniowskie	- krzesło uczniowskie, - wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 41 cm, wysokość oparcia 45 cm, - siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, stelaż (nogi krzesła), - nogi krzesła wykonane z profilu metalowego okrągłego o średnicy 22mm polakerowanego farbą proszkową, - krzesło posiada zatyczki chroniące przed zarysowaniem, - dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza termicznego, w tylnej części siedziska krzesło posiada miejsce do chwytu oraz miejsce do indywidualnego oznakowania, - krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa,	18

	<p>- normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 do oferty należy</p> <p>- krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych.</p>		
14.	<p>Krzesło szkolne obrotowe dla nauczyciela</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> - krzesło nauczycielskie, - wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 41 cm, wysokość oparcia 45 cm, - siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, stelaż (nogi krzesła), - stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki stałe w kolorze czarnym, podstawa krzesła w kolorze czarnym wykonana z PA oraz włókna szklanego (30%), - kolumna gazowa wykonana ze stali w kolorze czarnym, - kółka do podstawy krzesła wykonane z polipropylenu, - dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza termicznego, w tylnej części siedziska krzesło posiada miejsce do chwytu oraz miejsce do indywidualnego oznakowania, - krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa, - normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007, - krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych. 		
15.	<p>Komputer stacjonarny do obsługi pracowni językowej</p> <p>1</p> <ul style="list-style-type: none"> - zastosowanie komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, zarządzanie pracownią językową - procesor min. dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 11000 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.01.2019). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik, - pamięć operacyjna min. 8GB DDR4, możliwością rozbudowy do min 32GB - parametry pamięci masowej min. 256GB SSD - grafika zintegrowana z możliwością obsługi min. 2 monitorów, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4 osiągnięta w teście Average G3D Mark wynik min. 3500 punktów. warunki gwarancji minimum 3-letnia gwarancja - porty i złącza, peryferia - porty wideo: • 2 x HDMI, 1 x DisplayPort, 4 x Mini DisplayPort - łącznie min 6 portów USB: min. • 2 x USB 2.0 Type-A, 3 x USB 3.0 Type-A, 1 x USB 3.1 Type-A, 1 x USB 3.1 Type-C - 1 x 10/100/1000 Mbit/s - Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac - Bluetooth - wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB oraz portów VIDEO nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.. - płyta główna wyposażona w: - klawiatura USB producenta komputera w układzie polski programisty, - mysz optyczna USB producenta komputera z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll), min. 1000dpi - system operacyjny preinstalowany przez producenta komputera, licencja Windows 10 Pro x64 bit PL, partycja recovery na dysku twardym pozwalająca na ponowna instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub oprogramowanie równoważne. Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy: zgodność z interfejsem API systemu minimum Windows XP Pro, możliwość uruchamiania oprogramowania przeznaczonego 		

	<p>do pracy na platformie Windows 32 bitowego bez dodatkowego oprogramowania pośredniczącego, możliwość centralnego zarządzania systemem operacyjnym bez dodatkowego oprogramowania za pomocą usług katalogowych opartych na protokole LDAP kompatybilnych ze strukturą zarządzania opartą na serwerze domenowym Windows 2003. W przypadku dostarczenia oprogramowania równoważnego należy zapewnić odpowiednie szkolenia dla użytkowników i administratorów</p>	1
16.	<p>Monitor interaktywny</p> <p>Podświetlenie LED Obszar wyświetlania 1428.5*803.5 mm Obszar aktywny ekranu Min. 65" Format 16:9 Rozdzielczość Min. 4K (3840x 2160 pikseli) Wspierane źródło sygnału W rozdzielczości 4K 60Hz (3840x 2160 pikseli) na wejściu i wyjściu Kolory wyświetlacza Minimalnie 8 bit Jasność Min. 360cd/m2 Kontrast Min. 4000:1 Czas reakcji Maksymalnie 8ms AV wejścia/wyjścia Min. 3 porty HDMI (w tym min. 2 HDMI 2.0 oraz 1 HDMI x 1.4) , Min. 1 port DisplayPort, min. 4 x porty USB (odpowiadające za dotyk), Wejście VGA x 1, RS232 x 1, RJ45 x 2, USB typ A min. 5 szt (w tym min. 1 szt. USB 3.0 oraz 2 porty USB umieszczone z przodu obudowy monitora. Dodatkowo min. 3 porty uniwersalne – tzn porty które udostępniają połączone do monitora dodatkowe urządzenia bez potrzeby zmiany portu USB dla aktualnie wykorzystywanego źródła sygnału), min. 1 x wyjście audio (3.5 mm), min. 1 port SPDIF. Wbudowane głośniki Minimum 15Wx2 – umiejscowione z przodu urządzenia w celu lepszego rozprzodzenia dźwięku. Przyciski na froncie obudowy Przyciski na przodzie urządzenia powinny umożliwić użytkownikowi nie tylko uruchomić urządzenie ale również sterowanie głośnością urządzenia oraz szybkie przejście do systemu android. Powierzchnia 4 mm szyba hartowana o twardości minimum 7H, Anti-Glare Czujnik dotyku IR Punkty dotyku Minimalnie 20 Metoda obsługi Pisak lub Palec Rozpoznawanie gestów Tak Rozdzielczość dotyku Nie gorsza niż 32767*32767 Czas reakcji Maksymalnie 8ms Dokładność Max . 2mm Komunikacja z komputerem USB Waga monitora Maksymalnie 46 KG Własny system operacyjny Tak – Android (nie dopuszcza się stosowania urządzeń zewnętrznych, musi być to integralna część monitora). Język systemu operacyjnego: polski. Możliwość zmiany języka między innymi na niemiecki, angielski.</p>	

	<p>Tryb tablicy interaktywnej Praca na kartach. Narzędzia takie jak pisak, zakreślacz, gumka. Możliwość zmiany koloru oraz tekstury tła. Zmiana koloru, grubości narzędzia pisarskiego. Adnotacje na aplikacjach uruchomionych na dowolnym źródle sygnału. Zapisywanie stworzonych materiałów w postaci zdjęć w galerii na pamięci wewnętrznej urządzenia lub w zdefiniowanej chmurze oraz folderze lokalnym. Zapisywanie w chmurze lub folderze lokalnym ma umożliwić użytkownikom wymianę materiałów między urządzeniami.</p> <p>Zabezpieczenie wbudowanego systemu. System musi zapewnić użytkownikowi możliwość zabezpieczenia urządzenia hasłem, które zabezpieczy urządzenie przed niepożądanym dostępem osób trzecich. Hasło ma mieć możliwość wprowadzania z klawiatury ekranowej oraz pilota zdalnego sterowania.</p> <p>Zainstalowana przeglądarka internetowa Tak</p> <p>Zainstalowany klient poczty email. Pozwala na udostępnianie zasobów z pamięci Androida w postaci wiadomości email do zdefiniowanych odbiorców.</p> <p>Zdefiniowanie wyglądu wbudowanego systemu dla instytucji. System musi pozwalać użytkownikowi na ustawienie własnego Logo np. logo szkoły, oraz tapety systemowej na własną zdefiniowaną przez użytkownika.</p> <p>Paski skrótów systemu Android na każdym źródle sygnału. Urządzenie musi posiadać paski skrótów wbudowanego systemu Android dostępne na każdym źródle sygnału. Paski muszą być konfigurowalne i pozwalać na zmianę ich wysokości tak by niższe dzieci miały również do nich łatwy dostęp. System musi pozwalać na włączenie bądź wyłączenie poszczególnego paska skrótów.</p> <p>Minimalne funkcje jakie powinien spełniać pasek skrótów:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adnotacje na dowolnym ekranie wraz z robieniem zrzutu ekranu. • Przejście do aplikacji służącej do prowadzenia notatek w systemie Android • Przejście do głównego systemu (Android) • Funkcję cofnięcia operacji • Funkcję przejścia do komputera OPS lub do zdefiniowanego przez użytkownika źródła sygnału. <p>Zainstalowana przeglądarka zdjęć, multimediów z zewnętrznych pamięć takich jak pamięci USB oraz dysków twardej podłączonych do monitora Tak</p> <p>Wi-Fi Tak – musi umożliwiać łączenie się do sieci wifi 2.4 Ghz oraz 5Ghz (wbudowane lub w postaci zewnętrznej karty sieciowej)</p> <p>Bezprzewodowe prezentowanie zawartości telefonów, tableatów, komputerów na monitorze Tak – bez konieczności instalowania dodatkowego oprogramowania na urządzeniach typu telefon czy tablet. W przypadku komputera dopuszcza się instalowanie oprogramowania, które wnosi dodatkowe funkcjonalności.</p> <p>Automatyczne wykrywanie podpiętych źródeł sygnału Tak z automatycznym przejściem na wykryte nowe źródło sygnału.</p> <p>Wsparcie technologii Windows Ink Tak – Monitor rozpoznaje automatycznie funkcje technologii Windows Ink bez potrzeby instalowania na komputerze jakichkolwiek sterowników pozwalając na płynną pracę z dokumentem. Użytkownik nie musi przetrzącać się między narzędziami, monitor zinterpretuje używane narzędzie. Cienki pisak rozpoznana jako narzędzie do adnotacji, natomiast grubszy obiekt zinterpretuje jako gumkę, jednocześnie pozwalając na sterowanie prezentacją/dokumentem za pomocą palca.</p> <p>Współpraca z takimi programami jak:</p>	
--	---	--

- Przeglądarka **www Edge** – po uruchomieniu funkcji **Windows Ink** osoba może wykonywać notatki na stronie **www** lub dokumenty **PDF**, ale również sterować dokumentem/stroną i wymazywać treści bez konieczności wybierania narzędzia z paska.
- palec pozwoli na przesuwanie strony oraz pomniejszanie i powiększanie
- palec na automatyczne wykonywanie notatek
- piasek lub większy obiekt jako narzędzie do zmywania
- Aplikacja **Windows Zdjęcia** – W czasie odtwarzania filmu, kiedy użytkownik zbliży pisak automatycznie uruchomi się narzędzie do nanoszenia notatek. Program wyświetli naniesione notatki w wybranym przez użytkownika czasie i pozwoli na zapisanie filmu z ręcznie wykonanymi notatkami/napisami jako odrębny plik.
- **PowerPoint** – podczas prezentacji z wykorzystaniem programu **PowerPoint** użytkownik może nanosić notatki bezpośrednio w programie. Osoba prezentująca może sterować prezentacją dotykaniem cofać lub przechodzić do następnego slajdu wykorzystując ruchy znane z urządzeń typu tablet. Np. przesunięcie po ekranie od lewej do prawej cofnie slajd, natomiast gdy zbliżymy do ekranu pisak dołączony do monitora automatycznie uruchomi to narzędzie do pisania pozwalające na dodanie odręcznych notatek do prezentacji. Po zakończeniu prezentacji notatki mogą zostać zapisane bezpośrednio w nich bez używania dodatkowych programów.
- **Sticky Notes** – Program pozwala na tworzenie odręcznych notatek w formie „kartek samoprzylepnych”
- **OneNote** – W tym programie podobnie jak w przeglądarce **Edge** musimy mieć automatyczną funkcję rozpoznawania wybranego narzędzia. Tworzenie notatek wtedy jest proste i umożliwia w szybki sposób udostępnienie ich innym oraz są one zsynchronizowane w aplikacji na telefon bądź tablet.
- Slot **OPS** pozwalający zamontowanie komputera bez stosowania jakichkolwiek kabli do wykorzystania funkcji monitora interaktywnego. Tak – umożliwiający zamontowanie komputera w standardzie **Intel OPS**. Slot powinien umożliwiać zainstalowanie komputera **OPS**, którego obudowa posiada wymiary nie większe niż **120 x 180 x 30 mm**. Pozwoli to na łatwiejsze dobranie komputerów typu **OPS** dostępnych na rynku, oraz ewentualną wymianę komputera **OPS** na nowszą jednostkę. Slot **OPS** musi zapewniać sygnał w rozdzielczości **4K/60 Hz**.
- Czujnik temperatury chroniący panel przed przegrzaniem Tak
- Akcesoria kabel **USB x 1**, pilot **x 1**, kabel **HDMI x 1**, kabel zasilający wersja europejska **x 1**, klucz **Wi-Fi USB x 1**, piórko **x 1**, instrukcja obsługi
- Funkcje dołączonego pilota zdalnego sterowania.
- Pilot musi oferować takie funkcje jak:
 - Zmiana źródła sygnału
 - Włączanie/Wyłączanie monitora
 - Uruchamianie trybu notowania
 - Uruchamianie trybu „Audio Only” który pozwala wyłączyć tylko matrycę na czas korzystania z dziennika elektronicznego. Dzięki tej funkcji nauczyciel nie musi wyłączać całego monitora żeby zachować poufne dane, jednocześnie mogą odtwarzać dźwięk dla klasy.
- Tryb **Freeze** pozwalający na zatrzymanie wyświetlanego obrazu w danym momencie.
- Dodatkowo wyposażono pilot w przycisk do robienia zrzutów ekranu bez potrzeby podchodzenia do monitora.
- Sterowanie głośnością monitora (dedykowany przycisk).

	<ul style="list-style-type: none"> • Sterowanie podświetleniem monitora (dedykowany przycisk). Gwarancja Min. 3 lata na panel oraz urządzenie W celu zapewnienia sprawnej realizacji gwarancji w całym okresie użytkowania zamawiający wymaga oświadczenia producenta, że w razie nie wywiązywania się wykonawcy/serwisu Producent przejmie obowiązki gwarancyjne. Weryfikacja parametrów W celu łatwiejszej weryfikacji parametrów monitora interaktywnego, wymagamy by podany model we wszystkich krajach występował pod taką samą nazwą. Parametry modelu muszą być również opublikowane na stronie producenta. Dany model musi być dostępny w sprzedaży w min. 3 państwach unii europejskiej. VESA TAK- 600x400 Certyfikaty CE, ISO 9001, Energy Star 	
17.	<p>Opis oprogramowania</p> <ul style="list-style-type: none"> - dzielenie uczniów (układanie w grupy) na dowolnie konfigurowane pary lub trójki lub czwórki (maksymalnie 16 grup), - Członkowie kilku grup widoczni jednocześnie na pulpicie bez konieczności podglądania danej, zmiana osób w grupie bez konieczności wchodzenia do grupy • praca w grupach: • podział słuchaczy na dowolne grupy (max 16), które jednocześnie realizują własne programy (max 8) (np. grupa A dyskutuje z lektorem, grupa B słucha audycji i dyskutuje), • dowolne przetaczanie uczniów pomiędzy grupami, • szybkie (jednym przeciągnięciem ikonki) przerzucenie ucznia do innej grupy, • 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 (max 16), które jednocześnie prowadzą dialogi nie słyszając się pomiędzy parami (podział odbywa się według dowolnych numerów stanowisk np.: 1+9, 5+12, itd.), • konwersacja uczniów w parach z podkładem dźwiękowym, • konwersacja uczniów w parach z nauczycielem, • podstuch 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, • prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki. 	

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 lektorze nagranych na kasecie lub CD
 - kontrola własnej wymowy,
 - praca w parach,
 - odsłuch 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 wybranych słuchaczy,
 - konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy,
 - konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez,
 - konwersacja w grupie z podłuchem przez inną grupę,
 - w każdym trybie możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon nauczyciela,
 - w każdym trybie uczeń posiada podłuch swojego głosu.
- Funkcje dodatkowe:
- timer odmierzający czas pracy,
 - 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,
 - oprogramowanie magnetofonu cyfrowego, dwuścieżkowego z licencją na wszystkie stanowiska:
 - jednoczesne odtwarzanie dwóch plików dźwiękowych,
 - jednoczesny zapis jednego pliku dźwiękowego i odtwarzanie innego pliku,
 - zapis dźwięku słyszanego w słuchawkach (głos nauczyciela, audycja) i własnego głosu na dwóch oddzielnych ścieżkach,
 - odtwarzanie nagrania w różnym tempie - pozwala na dokładne wsłuchanie się i odwzorowanie danego zwrotu,
 - graficzne wykresy przebiegu dźwięku (oscylograf) do porównywania ściezek np. własnego, nagranych głosu i oryginału,
 - zakładki służące do zaznaczenia fragmentu audycji, który chcemy powtarzać,
 - włączenie i wyłączenie własnego podłuchu,

- indywidualna regulacja siły głosu w słuchawkach przez nauczyciela i uczniów,
 - * regulacja głośności wyjść do nagrywania,
 - * możliwość włączenia głosu nauczyciela na głośniki sali,
 - tworzenie list obecności uczniów,
 - * możliwość sortowania list obecności po liczbie porządkowej/nazwisku/numeru stanowiska,
 - * możliwość szybkiego importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML, CSV)
 - przyporządkowanie uczniów z listy do numerów stanowisk, automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia
 - włączenie lub wyłączenie podsłuchu własnego uczniów,
 - możliwość wyłączenia słuchawek uczniów,
 - dystrybucję do max 8 dowolnych kanałów dźwiękowych do oddzielnych grup,
 - nakładanie dźwięku- uczeń w słuchawkach słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (lub innego źródła) oraz jednocześnie głos nauczyciela objaśniającego daną audycję,
 - dystrybucję dźwięku z komputera lektora do stanowisk uczniów,
 - przełączanie źródła dźwięku,
 - rejestracja dyskusji uczniów na twardej dysku za pośrednictwem magnetofonu cyfrowego.
- 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,
 - 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 (rozmięszczenie stanowisk nie może stanowić przeszkody),
 - losowe (generowane z systemu) tworzenie grup dyskusyjnych składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób,
 - tworzenie grup dyskusyjnych (roboczych) składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób siedzących obok siebie (układanie kolejne),
 - możliwość stworzenia 16 dowolnych grup dyskusyjnych,
 - sposób tworzenia i edytowania grup polega na przeciągnięciu ikonki uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop),
 - zapamiętywanie układu sali (osiem programowalnych przycisków, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądanym podział na grupy i przypisane źródła dźwięku) z nadaniem nazw przycisków programowalnych,
 - 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,
 - przypisanie nazwy kolejnym wejściom liniowym,

	<p>- cyfrowa regulacja siły głosu dla każdego ucznia osobno lub dla wszystkich (uwzględnia potrzeby uczniów słabo słyszących i niedosłyszących),</p> <p>- możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowiska uczniów,</p> <p>- możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup / wejść audio.</p>	
18.	<p>Wymagania dodatkowe</p> <p>- gwarancja na pracownię minimum 60 miesięcy w tym na słuchawki,</p> <p>- certyfikaty CE na pracownię i słuchawki,</p> <p>- 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. Min 10 kolorów płyty meblowej do wyboru. Możliwość łączenia kolorów płyty,</p> <p>- przykładowe zdjęcie wykonanych mebli wraz z przykładową aranżacją,</p> <p>- certyfikaty ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2008 dla producenta sprzętu; ISO 9001 dla autoryzowanego serwisu,</p> <p>- oferowane urządzenia muszą być wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2008 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub wdrażania elektroniki użytkowej (producent posiada certyfikat ISO 9001:2008 lub równoważny),</p> <p>- nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię,</p> <p>- dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim,</p> <p>- dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni.</p>	

Publiczna Szkoła Podstawowa
im. Brata Zenona Żebrowskiego
w Surowem
Surowe 194, 07-431 Czarnia
NIP 7532325553 REGON 001106516

Dyrektor
Szkoły Podstawowej
im. Brata Zenona Żebrowskiego
w Surowem

mgr Stanisław Brodzik