|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | **Edukacja na wysokim poziomie w Szkole Podstawowej w Zespole Szkolno - Przedszkolny im. Jana Pawła II w Rząśni.**  **FELD.08.07-IZ.00-0223/24**  **projekt współfinansowany ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego Plus**  **w ramach Programu Regionalnego Fundusze Europejskie dla Łódzkiego 2021- 2027** | | | | | | | | | |
| L.P | Nazwa | | | Opis | | | | |  | | Jednostka | Liczba |
|  | | | **CZĘŚĆ II POSTĘPOWANIA – sprzęt ICT** | | | | | | | | | |
| 1 | Urządzenie wielofunkcyjne | | | Wymiary: minimum  Szerokość 410 mm  Głębokość 444 mm  Wysokość 401 mm  Waga 20 kg  Kolor biały  Dane techniczne:  Rodzaj produktu urządzenie wielofunkcyjne  Funkcje drukowanie, kopiowanie, skanowanie  Technologia druku laserowa  Rodzaj kolorowa  Rozmiar nośnika A4  Pojemność podajnika papieru 250 szt.  Pojemność odbiornika papieru 150 szt.  Automat. druk dwustronny (dupleks) tak  Interfejs Ethernet, USB 2.0, Wi-fi | | | | |  | | Szt. | 2 |
| 2 | Laptop | | | Rodzaj laptopa biznesowy  System operacyjny Windows 11 Pro lub porównywalny  Przekątna ekranu 14 cali  Typ procesora Intel Core i5 lub porównywalny  Rodzaj dysku SSD lub porównywalny  Wyświetlacz:  Rozdzielczość natywna 1920 x 1080 (Full HD) pikseli  Powłoka matrycy antyrefleksyjna  Technologia matryca z pokryciem barw 100% sRGB  Ekran dotykowy tak  Procesor  Seria procesora Intel Core i5-11XXX lub porównywalny lub lepszy  Pamięć  Wielkość pamięci RAM 16 GB minimum  Dysk twardy  Ilość dysków minimum  1 x SSD  1 x M.2  Pojemność dysku SSD minimum  1000 GB | | | | |  | | Szt. | 2 |
| 3 | Monitor interaktywny | | | |  |  | | --- | --- | | **Tablica interaktywna** | | | **PARAMETR** | **OPIS** | | **WYŚWIETLACZ / PANEL** | | | podświetlenie | LED | | przekątna | min. 86" cali | | typ panelu | IPS / VA o jakości nie mniejszej niż Grade A | | rozdzielczość | 4K (3840 x 2160) | | odświeżanie ekranu | nie mniej niż 60Hz | | wyświetlane kolory / głębia kolorów | nie mniej niż 10 Bit | | jasność | nie mniej niż  449 Nits (cd/m2) | | czas reakcji matrycy | nie więcej niż 8 ms | | kąt widzenia | min. 178 stopni | | kontrast | nie mniej niż 5000:1 | | proporcje ekranu | 16:9 | | szyba | hartowane, matowe, twardość powierzchni dotykowej nie mniejsza niż H7, antyodblaskowe | | technologia niwelująca przestrzeń między szkłem  a ekranem | TAK | | żywotność podświetlenia matrycy | min. 50.000 godzin | | **SPECYFIKACJA DOTYKU** | | | technologia dotyku / pozycjonowanie | w technologii podczerwieni | | precyzja pozycjonowania | ≤ 1 mm | | narzędzie obsługi dotyku | dedykowany pisak lub palec | | liczba punktów dotykowych | obsługa nie mniej niż 49 dotknięć w systemie Windows i nie mniej niż 30 dotknięć w systemie Android | | wspierane systemy operacyjne | Windows 10 - 11 | | **WEJŚCIA / WYJŚCIA** | | | HDMI | nie mniej niż 3 wejścia i min. 1 wyjście | | DisplayPort | nie mniej niż 1 wejście | | USB | nie mniej niż 3 porty USB 3.2 Gen 1x1 z przodu monitora oraz nie mniej niż 2 porty USB 3.2 Gen 1x1 w tylnej części monitora oraz nie mniej niż jeden port USB 2.0 | | USB typu C | nie mniej niż 2 porty USB typu C obsługujące technologię przesyłania dźwięku, obrazu, dotyku i zasilania typu 65 W za pomocą jednego przewodu | | porty USB interfejs dotykowy | nie mniej niż 3 porty USB 3.2 Gen 1x1 typu B | | port LAN | nie mniej niż 2 porty typu LAN w tym jeden min. 1000BASE-T | | gniazdo OPS | TAK | | Wi-Fi | TAK, min. w wersji 6.0 z obsługą częstotliwości 2,4 i 5 GHz | | czytnik kart pamięci | min. 1 | | wyjście słuchawkowe | TAK | | wejście mikrofonowe | TAK | | głośniki  wbudowane | wbudowane, minimum 2 x 19 W, na przedniej obudowie oraz minimum 1 x subwoofer 19 W | | **ANDROID** | | | wersja | wersja nie niższa niż 13 | | procesor | nie mniej niż 8 rdzeni | | rozdzielczość systemu | 4k | | RAM | nie mniej niż 8 GB RAM | | pamięć wew. | nie mniej niż 128 GB typu eMMC | | moduł Bluetooth | TAK, min. w wersji 5.0 | | **INNE** | | | zużycie energii | w trybie pracy max nie więcej niż 450 W, trybie czuwania nie więcej niż 0.5 W | | możliwość pracy urządzenia przez 24/7 | TAK | | język Android / OSD | obsługa minimum 20 języków w tym języka Polskiego | | tryb plug&play | TAK | | uchwyt montażowy w zestawie | TAK | | obsługa menadżera plików | TAK | | certyfikaty | CE, ROHS | | dołączone wyposażenie i akcesoria | minimum dwa podwójne magnetyczne pisaki służące do dotyku i rysowania, uchwyt montażowy, pilot do zdalnego sterowania urządzeniem, minimum 1 sztuka przewodu HDMI, minimum 1 sztuka przewodu touch USB, przewód umożliwiający podłączenie urządzenia do zasilania | | gwarancja | 42 miesiące gwarancji podstawowej plus 1 rok gwarancji dodatkowej po rejestracji produktu / 42 miesiące gwarancji podstawowej plus 2 lata gwarancji dodatkowej po rejestracji dla klientów RSPO. | | dodatkowe usługi | wsparcie serwisu technicznego, telefonicznie lub on-line - certyfikat ISO 9001 i 14001 dla serwisu | | **OPROGRAMOWANIE** | | | aplikacja do nanoszenia notatek | TAK | | system aktualizacji monitora OTA | TAK | | nanoszenie notatek na dowolny obraz | TAK | | tryb białej tablicy | TAK | | odtwarzanie plików audio, wideo, obrazów,  pdf-ów, plików Office | TAK | | wbudowana przeglądarka internetowa - możliwość otwierania standardowych stron internetowych  www | TAK | | możliwość instalowania aplikacji Android | TAK | | funkcja współdzielenia ekranu z tabletu / telefonu typu ScreenShare | TAK, do 9 urządzeń | | biblioteka graficznych zasobów edukacyjnych | TAK | | interaktywne przyrządy kreślarskie min. cyrkiel, linijka, kątomierz, ekierka | TAK | | możliwość pisania dwoma kolorami i różnym rozmiarem używając jednego podwójnego fizycznego pisaka | TAK | | wbudowana funkcja rejestracji obrazu pod systemem android | TAK | | obsługa profili użytkownika | TAK | | możliwość uruchamiania aplikacji w trybie okienkowym i możliwość ich przenoszenia | TAK | | możliwość uruchamiania dwóch wspieranych aplikacji obok siebie | TAK | | funkcja umożliwiająca pomijanie dłoni podczas rysowana zapobiegająca przypadkowym liniom | TAK | | możliwość wstawiania tekstu w trybie białej tablicy | TAK | | możliwość pisania różnym kolorem na niezależnych obszarach roboczych | TAK | | możliwość wykonywania zrzutów ekranu oraz jego nagrywania | TAK | | funkcjonalność służąca ochronie wzroku redukująca niebieskie światło | TAK | | możliwość zmiany nazwy źródeł sygnału oraz wyboru źródła rozruchowego | TAK | | funkcjonalność umożliwiająca zabezpieczenie dostępu do wspieranych aplikacji i źródeł cyfrowym hasłem dostępu | TAK | | możliwość przeprowadzania głosowań | TAK | | możliwość wstawiania tabel w trybie białej tablicy | TAK | | rozpoznawanie pisma odręcznego w języku polskim | TAK | | możliwość wstawiania figur 3D w trybie białej tablicy | TAK | | możliwość wstawiania mapy myśli | TAK | | funkcjonalność umożliwiająca planowanie uruchamiania i wyłączania urządzenia | TAK | | funkcjonalność rozpoznawania kształtów | TAK | | możliwość oszczędzania energii w przypadku braku aktywności | TAK | | możliwość szybkiego wstawiania i wyszukiwania obrazków online w trybie białej tablicy | TAK | | możliwość wykorzystywania monitora jako głośnik bluetooth | TAK | | możliwość stworzenia negatywu z wyświetlanych kolorów na ekranie monitora | TAK | | możliwość zwiększenia kontrastu dla wyświetlanego tekstu na ekranie monitora | TAK | | możliwość zmiany kompozycji ekranu tzn. tematów | TAK | | możliwość zdalnego wyświetlania zdjęć  i komentarzy na monitorze przez uczniów | TAK | | | | | |  | | Szt. | 2 |
| L.P | | Nazwa | | | Opis | | |  | | Ilość | | |
| 4. | | Zestaw komputerowy  pracowni językowej | | | "Zestaw powinien zawierać:  1. Komputerową jednostkę centralną w obudowie Rack 19"", zawierającą:  - złącze w standardzie OPS,  - procesor o wyniku w testach CrossMark minimum 1600 punktów,  - 16 GB SO-DIMM DDR4 3200 MHz / 1 slot wolny na płycie głownej (max 32 GB 3200MHz),  - 512 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 6 802.11ax/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  wg opisu funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni” oraz zawierającą cyfrowe regulacje poziomów:  - niezależnie siły głosu każdego ucznia,  - siły głosu nauczyciela,  - niezależnie siły dźwięku 8 wejść audio,  - siły dźwięku z głośników,  - barwy dźwięku z głośników,  - siły dźwięku nagrywania.  oraz oprogramowanie:  - system operacyjny Windows,  - oprogramowanie zarządzające systemem, z modułami:  - wielościeżkowej rejestracji dźwięku,  - web serwera, umożliwiającego zdalne zarządzanie pracownią z urządzeń mobilnych,  umożliwiające obsługę wszystkich funkcji podanych w tabeli „Funkcje realizowane w pracowni”."  "Złącza jednostki centralnej:  - 2 złącza HDMI  - 1 złącze DisplayPort,  - 8 wolnych złącz USB,  - złącze LAN,  - 32 gniazda do podłączenia stanowisk uczniowskich,  - 1 gniazdo przewodowej słuchawki nauczyciela,  - 1 gniazdo bezprzewodowej słuchawki nauczyciela,  - 8 niezależnych wejść audio do podłączenia źródeł dźwięku,  - złącze do podłączenia rejestratora wielościeżkowego,  - 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.  2. Klawiatura, mysz." | | |  | | 1 | | |
| 5. | | 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,  - 2x gniazdo (AUX) jack 3,5mm do podłączenia dwóch zewnętrznych źródeł dźwięku,  - port USB do podłączenia dodatkowego urządzenia USB (np. pendrive)." | | |  | | 1 | | |
| 6. | | Monitor dotykowy | | | "- pojemnościowa technologia dotyku,  - twardość szkła 7H,  - przekątna 597 mm (23,5""),  - rozdzielczość 1920 x 1080 (FullHD),  - złącze HDMI,  - złącze DisplayPort,  - złącze DVI-D,  - wbudowane głośniki stereo,  - standard VESA 100x100,  - duża podpórka umożliwiająca pracę monitora przy dowolnym pochyleniu od 15 do 70 stopni.  - oparty na zapewniającej płynność regulacji sprężynie gazowej uchwyt (mocowanie boczne lub od spodu) na jeden ekran o przekątnej do 27”; system prowadzenia kabli który pozwala zachować czystość biurka; uchwyt pozwala na dostosowanie położenia ekranu w pionie i poziomie (wysokość i pochył) oraz jego rotację, dzięki czemu można dopasować położenie ekranu do indywidualnych preferencji." | | |  | | 1 | | |
| 7. | | "Słuchawki przewodowe  z mikrofonem dynamicznym" | | | "Trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, w miękkiej, elastycznej obudowie, z mikrofonem na giętkim pałąku, słuchawki izolowane akustycznie - nauszniki szczelnie kryjące ucho. Przewód wzmocniony linką stalową zapobiegający zerwaniu. Wtyczka 5 pin. Certyfikat CE.  Parametry mikrofonu:  - mikrofon dynamiczny o charakterystyce kierunkowej - charakteryzuje się dużą redukcją szumów otoczenia,  - pasmo przenoszenia 40-15000 Hz  - impedancja 200 Ω  Parametry słuchawek:  - minimalna max. moc wyjściowa 100 mW,  - pasmo przenoszenia 40-14400 Hz,  - impedancja 2 x 400 Ω,  - czułość >98 dB." | | |  | | 25 | | |
| 8. | | Rejestrator cyfrowy wielościeżkowy | | | "- Rejestrator wielościeżkowy umożliwiający jednoczesny zapis lub jednoczesne odtwarzanie maksymalnie 24 ścieżek dźwiękowych,  - W komplecie oprogramowanie do rejestracji oraz odtwarzania dźwięku,  - Jakość nagrywania i odtwarzania: 16 bitów, częstotliwość próbkowania 48kHz,  Obudowa o wymiarach: 405x260x62[mm]  Przedni panel rejestratora zawiera:  - przycisk monostabilny do włączenia i wyłączenia urządzenia,  - podświetlenie ledowe przycisku sygnalizujące światłem przerywanym inicjalizację urządzenia oraz światłem ciągłym gotowość rejestratora do pracy,  Tylni panel rejestratora zawiera:  - złącze D-SUB 37-pinowe ""WEJŚCIE 1-24"" - do podłączenia źródła nagrywania,  - złącze D\_SUB 37-pinowe ""WYJŚCIE 1-24"" - do podłączenia źródła odtwarzania,  - 7x złącze jack 3,5mm ""WYJŚCIE 1-8"", pierwsze złącze stereo (kanały 1/2), pozostałe mono (kanały 3, 4, 5, 6, 7, 8) - do podłączenia źródła odtwarzania,  - Komunikacja PC-Rejestrator: USB3.0,  - Zasilanie: 12VDC/4A  - Funkcjonalności - patrz tabela ""Funkcje realizowane w pracowni""." | | |  | | 1 | | |
| 9. | | Głośnik montowany w blendzie biurka lektorskiego | | | "Głośnik o parametrach:  - minimalna moc max. 80W,  - pasmo przenoszenia 30–16000Hz,  - średnica minimum 16cm,  - sprawność min. 88dB/1W/1M." | | |  | | 2 | | |
| 10. | | Stanowisko ucznia | | | "Dotykowy pulpit nie posiadający ruchomych elementów, montowany w blacie biurka uczniowskiego i umożliwiający:  - cyfrową regulację głośności słuchawek,  - zgłoszenie ucznia - prośba o pomoc do nauczyciela,  - możliwość wyłączenia przez nauczyciela dostępu do regulacji głośności przez ucznia indywidualnie lub globalnie,  - gniazdo DIN do podłączenia słuchawek z mikrofonem,  - wejście audio (jack) do odsłuchu dźwięku z podłączonego źródła - np. rejestratora cyfrowego, dyktafonu, komputera,  - wyjście audio (jack) do nagrywania prowadzonej konwersacji na podłączonym rejestratorze - np. komputerze,  - wskaźnik poziomu głośności słuchawek,  - wskażnik LED zgłoszenia, sygnalizuje naciśnięcie przycisku,  - wskaźnik LED podsłuchu, sygnalizuje o włączonym podsłuchu ucznia, sygnalizacja jest możliwa do wyłączenia przez nauczyciela,  - wskaźnik LED grupy, sygnalizuje dołączenie ucznia do grupy, w trybie pracy Quiz spełnia funkcję sygnalizacji grup nieparzystych i parzystych.  Wskaźniki i przyciski dotykowe wykorzystywane do obsługi testów:  - wskaźnik LED grupy, sygnalizuje kolorem przyporządkowanie do grupy: niebieski - nieparzyste, czerwone - parzyste,  - 5 wielokolorowych przycisków wariantów odpowiedzi które jednocześnie sygnalizują zmianą koloru wybranie odpowiedzi." | | |  | | 24 | | |
| 11. | | "Słuchawki bezprzewodowe  z mikrofonem  (tylko dla nauczyciela)" | | | "Bezprzewodowe słuchawki z mikrofonem o parametrach:  - umożliwiające podłączenie zamiennie ze standardowymi słuchawkami przewodowymi oraz przełączenie z poziomu oprogramowania,  - zestawienie połączenia bezprzewodowego możliwe za pomocą jednego przycisku na słuchawkach,  - regulacja głośności i wyciszanie mikrofonu za pomocą przycisków na zestawie słuchawkowym,  - wskaźnik optyczny na zestawie słuchawkowym w postaci diody LED informującej o stanie połączenia,  - sygnały dźwiękowe informujące o słabej baterii, poziomie głośności, wyciszeniu mikrofonu,  - aktywna redukcja szumów otoczenia, eliminacja efektu echa,  - ładowanie słuchawki po odłożeniu na podstawkę dokującą,  - automatyczny tryb uśpienia pozwala oszczędzać energię.  - regulowany pałąk dostosowujący wielkość słuchawek do głowy,  - praca z transmisją DECT,  - zasięg transmisji bezprzewodowej do 120 metrów między bazą i zestawem słuchawkowym,  - bateria polimerowa litowo-jonowa o pojemności 295 mA/h,  - trwałość baterii minimum 1000 cykli ładowania,  - czas rozmowy na baterii do 8 godzin,  - czas czuwania na baterii co najmniej 33 godziny,  - czas ładowania baterii:  - ładowanie do 20% poniżej 20 minut,  - ładowanie do 50% poniżej 45 minut,  - pełne naładowanie poniżej 3 godzin. | | |  | | 1 | | |
| 12. | | "Zestaw do bezprzewodowego sterowania pracownią  z urządzeń mobilnych" | | | "- Tablet o przekątnej 9,5"",  - Router do zestawienia wewnętrznej sieci Wifi." | | |  | | 1 | | |
| 13. | | Panele LED z personalizowanym nadrukiem | | | "Podświetlenie LED wokół obrazu tworzące przyjazne środowisko do nauki. Prostym system montażu grafiki na ramę oraz możliwości zmiany wydruku w dowolnym momencie.  Specyfikacja:  możliwości personalizacji nadruku  wymiar jednego panelu: 120 x 250 cm  konfiguracja: pion/poziom" | | |  | | 4 | | |
|  | | | **FUNKCJE REALIZOWANE W PRACOWNI** | | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | "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,  - Automatyczny 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:  - Delegat - Źródło mowy, które jest tłumaczone. Może to być uczeń lub inne źródło dźwięku (np. nagranie),  - Tłumacz - Wybrany uczeń do tłumaczenia mowy Delegata na wybrany język,  - Słuchacze - Odbiorcy przetłumaczonej mowy,  - Możliwość przełączania trybów tłumaczenia: pośredniego i bezpośredniego,  - Możliwość kontroli każdego kanału językowego przez nauczyciela." | | | | | |
| Funkcje wielościeżkowego rejestratora cyfrowego | | | | | |  | "- Jednoczesna rejestracja do 24 ścieżek lub odtwarzanie do 32 ścieżek za pomocą prostego w obsłudze oprogramowania,  - Pracownie do 24 stanowisk - możliwa rejestracja audio wszystkich uczniów jednocześnie,  - Możliwość sterowania rejestratorem z komputera jako wielokanałową kartę muzyczną,  - Format plików dźwiękowych - wav, możliwość konwersji do mp3. " | | | | | |
|  | | | **DODATKOWE FUNKCJE REALIZOWANE W PRACOWNI** | | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | "Realizowane dodatkowe funkcje:  - cyfrową regulację głośności słuchawek z pulpitu ucznia  - zgłoszenie ucznia - prośba o pomoc do nauczyciela,  - tryb pracy test/quiz.  Aplikacja służąca do przeprowadzania testów z wykorzystaniem pulpitu ucznia - realizowane funkcje:  - szybkie przygotowanie pytań i odpowiedzi dla dwóch grup (stanowisk nieparzystych i parzystych),  - możliwość tworzenia pytań w formie tekstowej i graficznej,  - 5 wariantów odpowiedzi, nauczyciel wpisuje odpowiedzi i określa które są prawidłowe,  - korekta odpowiedzi, zaznaczenie opcji daje możliwość poprawienia odpowiedzi przez ucznia w trakcie testu,  - automatyczny import listy uczniów,  - podgląd odpowiedzi wysyłanych podczas testu,  - możliwość przygotowania testu na dowolnym komputerze i odtworzenie go w docelowym urządzeniu,  - ręczne lub automatyczne przełączanie pytań w ustalonym wcześniej interwale czasowym,  - tabela wyników z możliwością sortowania wg. listy uczniów lub sumy punktów wszystkich pytań (ranking),  - możliwość zapisania wyników,  - możliwość wyświetlenia gotowego testu na ekranie, tablicy lub monitorze." | | | | | |
|  | | | **Wymagania dodatkowe** | | | | | | | | | |
|  | | | | | |  | "Podanie modelu, typu, producenta oraz karty katalogowej.  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." | | | | | |