|  |
| --- |
| **PRACOWNIA KOMPUTEROWA** |

1. Serwer - do obsługi pracowni terminalowej

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | Serwer do pracowni terminalowej o parametrach nie gorszych niż lub równoważne:  Procesor: posiadający **23 100 pkt. w teście PassMark High End CPUs http://cpubenchmark.net/cpu\_list.php** wraz z chłodzeniem uwzględniającym pełną wydajność procesora  Płyta główna: kompatybilna z procesorem . Maksymalna liczba kanałów pamięci 2; maksymalna liczba modułów pamięci DIMM 4; obsługa pamięci ECC DDR4 oraz non ECC DDR4; maksymalna wielkość pamięci (w zależności od rodzaju pamięci) 128GB;liczba portów USB 10 w tym: 3.2x8szt, 2.0x2szt. bez uwzględnienia przejściówek i adapterów, LAN 2x1GbE bez uwzględnienia dodatkowej karty sieciowej lub adapterów ( możliwość połączenia obu portów) Dodatkowy port RJ45 do zdalnego zarządzania wbudowany w płytę główną. Platforma wyposażona w podwójną obsługę dysków M.2 przez PCIe lub SATA z funkcją automatycznego przełączania sygnału. Obudowa umożliwia montaż min. 6 dysków w tym 3x dyski 3,5”    Pamięć RAM: 64GB DIMM DDR4 Dual Rank 2400 MHz  Dysk twardy: 1x SSD500 PCIe NVMe  Dysk twardy:1TB HDD SATA III - 6 Gb/s7200 obr/min128 MB  Karta dźwiękowa: wbudowana  Karta graficzna: zainstalowana pamięć wideo 6144MB,  Obudowa: tower z z wbudowanym zasilaczem serwerowym 550W. Obudowa posiada 1 x wyłącznik zasilania wraz z diodą LED, 1 x przełącznik resetowania oraz  1 x dioda LED dostępu do dysku twardego  **Gwarancja: minimum 36 miesięcy**  **Serwer musi posiadać system tworzenia kopii zapasowej i backupu który przywraca działanie systemu operacyjnego w przypadku jego całkowitego uszkodzenia za pośrednictwem dedykowanego klawisza skrótu. W cenę należy wliczyć pełną konfigurację serwera wraz z instalacją niezbędnego oprogramowania do prawidłowej pracy stanowisk terminalowych. Wymagane oświadczenie producenta sprzętu lub dystrybutora, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. Dostawca musi przedłożyć oświadczenia producenta serwera o możliwości jednoczesnej pracy do 30 użytkowników terminalowych.** | 1 szt. |
|  | 2. Urządzenie UPS zapewniające wysoki poziom ochrony o nie gorszych parametrach lub równoważne  Moc pozorna 1200 VA  Moc czynna 600 W  Architektura UPS-a line-interactive  Liczba faz na wejściu 1 (230V)  Liczba akumulatorów 2  Napięcie 12 V  Pojemność akumulatora 7 Ah  Czas przełączenia (maks.) 6 ms  Czas ładowania 6 h  Typ obudowy Tower  Porty zasilania we. IEC-C14  Porty zasilania wy. 2 x IEC-C13, 2 x typ C/E  Złącza RJ-45, 1 x USB (Type B)  Stopień ochrony IP20  **Gwarancja:24 miesiące** | 1szt. |

2. Jednostka centralna - w skład wchodzą poniższe elementy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **Urządzenia dostępowe typu terminalowego o następujących parametrach minimalnych lub równoważne**   * Architektura sprzętowa - SoC zaprojektowany przez producenta urządzenia, wbudowane oprogramowanie operacyjne do zarządzania i administrowania. Wieczyste oprogramowanie producenta terminala zapewnia elastyczne wsparcie systemu operacyjnego oraz bezpieczny roaming pulpitu ( do oferty dołączyć deklarację wieczystości producenta) * Dedykowane oprogramowanie pracujące na serwerze (dostarczone przez producenta terminala) zapewniające funkcjonalności:   -Wgląd w działanie systemu operacyjnego, procesora, pamięci, w przechowywanie danych, połączenie z siecią oraz inne znaczące parametry pracy serwera;  -Autoryzacja użytkowników – nadawanie uprawnień dostępu do poszczególnych zasobów na serwerze;  -Wykrywanie terminali oraz peryferii USB w sieci;  -Monitorowanie i kontrola stanowisk użytkowników końcowych;  -Konfigurowanie dźwięku, rozdzielczości, obrazu itp. zdalnie na terminalach  - Udostępnianie pulpitu użytkownikom;  -Kontrola prywatności zasobów dla poszczególnych użytkowników;  -Umożliwienie komunikacji między administratorem a użytkownikiem końcowym – czat;  -Monitoring działań administratorów i użytkowników;   * Maksymalny pobór energii Tryb standby: 0.2w; praca: 5W (niezależnie od zewnętrznych urządzeń USB) * Terminal kompatybilny i działający z monitorami dotykowymi * Złącza : 1xHDMI, 1xVGA, 4xUSB 2.0, Sieć: 1xRJ45, Audio: oddzielne wejście 1x 3,5mm audio input, oraz oddzielne wyjście 1x3.5mm audio output * 1× 5V zasilanie DC in, 1× włącznik/reset * Możliwe rozdzielczości obrazu (32 bity @ 60Hz): 1024×768, 1280×1024 i 1600×1200,1360×768, 1366×768, 1440×900, 1600×900,1680×1050, oraz 1920×1080 * Wysokiej jakości dźwięk minimum 16 bitów, 44.1Khz/ 48Khz do uzyskania przez niezależne wejście i wyjście 3.5mm stereo jack i porty USB * Zabezpieczenie antykradzieżowe :TAK (producenta terminala) * Wysokiej jakości obraz przez złącza HDMI/VGA - Full HD 1080p dla wszystkich formatów medialnych wideo; renderowanie po stronie klienta dla filmów lokalnych w wybranym odtwarzaczu video * Sieci 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ45 * Certyfikaty : deklaracja CE, RoHS compliant, ISO 9001:2015 * Środowisko pracy Temperatura od 0° C do 40° C. Brak ruchomych części umożliwiające stosowanie terminali w zapylonych pomieszczeniach, w zanieczyszczonym powietrzu, w wibracjach. * Możliwość działania na systemach operacyjnych Microsoft Windows Pro 32bits 7, 8 ,8.1& 10 (nie licząc licencji Starter, Home Basic i edycje Insider),Windows Server Standard 2003 32 bits, 2008R2, 2012, 2012R2, 2016,2019,2022 Multipoint Server 2011, 2012, 2016   **Gwarancja : minimum 36 miesięcy**  **Wymagany montaż, instalacja, konfiguracja i szkolenie z obsługi urządzenia.**  (Oświadczenie producenta sprzętu lub dystrybutora, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem.) | 25 szt. |
| 2. | **Monitor o minimalnych parametrach nie gorszych niż**  Przekątna ekranu 24''  Powierzchnia matrycy Matowa IPS  Ekran dotykowy Nie  Technologia podświetlania Diody LED  Gniazda we/wy  1 x 15-pin D-Sub  1 x HDMI  Standard VESA 100 x 100  Filtr światła niebieskiego  **Gwarancja: minimum 36 miesięcy** | 25szt. |
| 3. | **Klawiatura standard o minimalnych parametrach lub równoważne**  Interfejs :USB  Sposób połączenia Kabel USB  Kolor Czarny  Nisko profilowe klawisze zapewniające wygodne i ciche pisanie  Konstrukcja odporna na płyny w czasie zalania  Klawisze wzmocnione znoszące do 10 milionów naciśnięć  Wytrzymałe odchylane nóżki  Czytelne klawisze oznaczone pogrubionymi białymi oznaczeniami .  Zakrzywiona spacja umożliwiająca ułożenie dłoni w naturalniejszy sposób  **Klawiatura musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Gwarancja: 24 min miesiące** | 25szt. |
| 4. | **Mysz Optyczna wraz z podkładką o minimalnych parametrach lub równoważne**  Ilość przycisków 2  Ilość rolek 1  Sposób połączenia Kabel  Interfejs USB  Kolor czarny  **Mysz musi być kompatybilna z urządzeniem terminalowym i prawidłowo z nim współpracować**.  **Gwarancja: min 24 miesiące** | 25 szt. |

3.Licencje dostępowe - w skład wchodzą poniższe elementy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | Najnowsza dostępna, podstawowa licencja zdalnego dostępu, kompatybilna z serwerowym systemem operacyjnym w poz. 4 pkt.2.Licencja dożywotnia.  **Wymagana instalacja, konfiguracja oprogramowania** | 26 szt. |
| 2. | Najnowsza dostępna dożywotnia licencja dla terminala umożliwiająca pracę zdalną -terminalową. Licencja kompatybilna z serwerowym systemem operacyjnym poz.4.pkt.2.  **Wymagana instalacja, konfiguracja oprogramowania** | 25 szt. |

4. Oprogramowanie - w skład wchodzą poniższe elementy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **Oprogramowanie do zarządzania pracownią komputerową musi spełniać przynajmniej następujące funkcjonalności :**   * podgląd ekranów/zdalne sterowanie * Narzędzia do szkoleń w czasie rzeczywistym * Ankietowanie studentów * Moduł egzaminów * Moduł quizów * Monitorowanie audio w czasie rzeczywistym * Pomiar i kontrola użytkowania internetu * Cyfrowy notatnik studenta * Pomiar i kontrola aplikacji * Wysyłanie i zbieranie informacji   **Wymagana instalacja, konfiguracja oprogramowania** | 25 szt. |
| 2. | **Najnowszy dostępny serwerowy system operacyjny (na 16 rdzeni)**  Licencje na serwerowy system operacyjny muszą być przypisane do każdego rdzenia procesora fizycznego na serwerze. Licencja musi uprawniać do uruchamiania serwerowego systemu operacyjnego w środowisku fizycznym i dwóch wirtualnych środowisk serwerowego systemu operacyjnego niezależnie od liczby rdzeni w serwerze fizycznym.  użytego do logowania,  **Wymagana instalacja, konfiguracja oprogramowania i szkolenie z obsługi** | 1 szt. |
| 4. | Oprogramowanie antywirusowe o minimalnych parametrach:  Panel sterowania który umożliwi sterowanie i zarzadzanie zdalne z jednego miejsca  Szybkie i dokładne skanowanie  Wykrywanie i usuwanie złośliwego oprogramowania oraz wirusów  **Zastosowane oprogramowanie musi być kompatybilne z działaniem pracowni terminalowej**  **Wymagana instalacja, konfiguracja oprogramowania** | 1 szt. |

5.Jednostka centralna nauczyciela - w skład wchodzą poniższe elementy

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Nazwa | Wymagane minimalne parametry techniczne lub równoważne | |  |
| Typ | Komputer stacjonarny. Typu All in One, komputer fabrycznie wbudowany w obudowę monitora. W ofercie wymagane jest podanie modelu producenta komputera. | | 1 szt. |
| Zastosowanie | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna | |
| Wydajność obliczeniowa | Procesor wielordzeniowy osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min.10 500 punktów według wyników ze strony <https://www.cpubenchmark.net> | |
| Pamięć RAM | 8GB DDR4 2666MHz | |
| Pamięć masowa | 256GB SSD M.2 NVMe  Możliwość instalacji dodatkowego dysku twardego | |
| Wydajność grafiki | Grafika zintegrowana z procesorem powinna umożliwiać pracę min. dwumonitorową, współdzielona i dynamicznie przydzielana pamięć z RAM | |
| Matryca | Rozmiar matrycy / plamki | min.21.5” / max. 0,24mm |
| Rozdzielczość | FHD (1920x1080) |
| Jasność typowa | min. 250 cd/m² |
| Rodzaj matrycy | Matowa IPS |
| Obudowa | Typu All-in-One zintegrowana z monitorem min. 21,5” | |
| Certyfikaty i standardy | Urządzenia muszą być wyprodukowane zgodnie z norą ISO 9001 oraz 50001 (certyfikaty załączyć do oferty)  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) | |
| System Operacyjny | Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional, klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. | |
| Wymagania dodatkowe | Wbudowane porty:  1x DP++ 1.4/HDCP 2.3 port  1x USB 3.2 Gen 1 Type-C port  3x USB 3.2 Gen 1 Type-A port  2x USB 2.0  Wymagane porty USB wbudowane, nie dopuszcza się stosowania rozgałęziaczy, hub’ów itp. Wszystkie porty dostępne dla użytkownika w najniższej możliwej regulacji wysokości  1x Universal audio jack z boku obudowy  1x One Line-out audio  1x RJ-45 port 10/100/1000 Mbps  Czytnik kart SD min. 3.0  Klawiatura USB w układzie polski programisty  Mysz optyczna USB z dwoma przyciskami oraz rolką (scroll) | |
| Warunki gwarancji  Wsparcie techniczne | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów.  Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, Rodzaj gwarancji, data wygaśnięcia gwarancji, data produkcji komputera, aktualizacje, diagnostyka, dedykowane oprogramowanie, tworzenie dysku recovery systemu operacyjnego)  3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta,  Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.  Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2015 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.  Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta | |

6.Elementy dodatkowe w tym sieciowe - w skład wchodzą poniższe elementy

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **Przełącznik sieciowy**  Urządzenie spełniające minimalne parametry lub równoważny:  Porty fizyczne:  Min. 16 portów 10/100/1000BASE-T  Architektura sieci Gigabit Ethernet  Całkowita liczba portów 48  Rodzaje wejść / wyjść RJ-45 10/100/1000 Mbps - 16 szt.  **Gwarancja: minimum 36 miesięcy , produkt musi pochodzić z Polskiego kanału dystrybucji w obsługą zgłoszeń gwarancyjnych w Polsce**.  **Wymagany montaż, instalacja i konfiguracja** | 2 szt. |

7. Akcesoria

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **Szafa instalacyjna RACK**  - Wysokość: 15U (całkowita 770 mm), - Szerokość: 570 mm  - Długość: 450 mm  - Maksymalna głębokość robocza/montażowa: 261 mm (z możliwością regulacji o 5 przesunięć po 20 mm z przodu jak i z tyłu), - Materiał szkieletu: Wysokiej, produkcyjnej jakości (SPCC) stal walcowana na zimno, - Klasa szczelności (zgodnie z EN 60529): IP20, - Sufitowy i podłogowy panel po 2 miejsca na wentylatory (120 x 120 mm) oraz wyłamywane przepusty kablowe, - Drzwi przednie: zdejmowane, z uziemieniem oraz z możliwością obustronnego montażu i obrotu do 180°, wyposażone w szybę hartowaną o grubości 5 mm oraz zamocowany zamek, - Drzwi boczne: zdejmowane, z uziemieniem, pełne stalowe zatrzaskowe, wyposażone w zamocowany zamek, - Tył: bez możliwości zdjęcia/odsłonięcia.  - Malowanie: RAL9004, powierzchnia odtłuszczona, wytrawiona, fosfatowana, lakierowanie proszkowe w powłoce matowej, - Nośność statyczna szkieletu: do 60 kg, - Spełnione normy RACK oraz RoHS (deklaracje znajdują się na stronie producenta). | 1 szt. |
| 2. | **Listwa zasilająca RACK**  - Wysokość: 1U, - Zakres napięcia: 220V ~ 250V, - Zakres częstotliwości: 50Hz / 60Hz, - Maksymalna moc pracy listwy: 4000W, - Bezpiecznik: automatyczny. Uaktywniony jeśli świeci się zielony LED, - Max. natężenie pracy przełącznika: 16A, - Max. natężenie ochrony przeciwprzepięciowej: 3000A ~ 5000A, - Materiał wykonania listwy: aluminium, - Typ wtyczki kabla wejściowego: uni-schuko (DIN 49441), 16A, - Rodzaj i typ pinów kabla wejściowego: pełne, mosiądz, - Typ i ilość gniazd wyjściowych: francuskie x6 (NF C 61-314), - Rodzaj i typ pinów gniazd wyjściowych: pełne, mosiądz, - Długość i rodzaj kabla: 2m, 3 żyłowy, przekrój 1.5mm^2. Zgodny z VDE, - Odkręcane uszy montażowe (możliwość ich odwrócenia), | 3 szt. |

8. Informacje dodatkowe

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **-Zamawiający wymaga aby wykonawca przed podpisaniem umowy dokonał wizji lokalnej w miejscu realizacji w celu zapoznania się z infrastrukturą sieciową sali lekcyjnej**  -Wykonawca, który w ofercie powoła się na zastosowanie produktów równoważnych opisanych w opisie przedmiotu zamówienia jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego produkty spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Wykonawca zobowiązany jest w takim przypadku wykazać, że dostarczone przez niego urządzenia spełniają takie same wymagania jak produkty określone przez Zamawiającego dotyczące parametrów. Przez produkt równoważny Zamawiający rozumie urządzenia o parametrach i standardach jakościowych takich samych bądź lepszych w stosunku do urządzeń wskazanych (pożądanych) przez Zamawiającego.  Wykazując równoważność Wykonawca musi dać dowód, że oferowany produkt ma porównywalne parametry  UWAGA: Treść oferty, precyzująca oferowane produkty i rozwiązania, musi być ustalona w terminie składania ofert i nie może podlegać dookreśleniu po upływie tego terminu. Wykonawca oferujący rozwiązania równoważne ma obowiązek wykazać, że przedstawione w treści oferty rozwiązania spełniają określone przez Zamawiającego wymagania (wyrok Krajowej Izby Odwoławczej z 24 lutego 2017 r.; sygn. akt KIO 265/17) |  |

|  |
| --- |
| **URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | -Prędkość drukowania (mono i w kolorze) A4: 26 str./min.  -Rozdzielczość: optyczna 1200 x 1200 dpi, interpolowana 9600 x 600 dpi  -Interfejsy: 10Base-T, 100Base-TX, 1000Base-T, USB 2.0 (urządzenie i host), USB 3.0 (urządzenie i host)  -Języki opisu strony: standard - PCL6, opcjonalnie - Adobe PostScript3  -Pamięć: 5 GB  -Twardy dysk: standard 128 GB SSD/ opcja 512 GB SSD  -Panel sterowania: dotykowy, kolorowy , 10-calowy, ruchomy  -Prędkość skanowania: 80 str./min.  -Kasety na papier: co najmniej 2 o łącznej pojemności 1100 ark. (80 g/m2) i podajnik boczny z możliwością drukowania na papierze banerowym (320 x 1300 mm)  -Co najmniej 2 kasety obsługujące format papieru A5 – SRA3  -Obsługiwana gramatura papieru w kasetach: 60 – 300 g/m2  -Sortowanie z przesunięciem dla formatów A4 i A3  -Pojemność tacy odbiorczej: 400 ark. (80 g/m2)  -Bezpieczeństwo: wbudowany moduł TPM  -Możliwość podglądu prac kopiowania / skanowania na panelu sterowania z możliwością edycji (zmiana kolejności stron, obracanie stron, usuwanie stron, strefowe usuwanie treści) przed zatwierdzeniem pracy  -Możliwość skanowania do: TIFF, JPEG, PDF, PDF/A-1b, szyfrowany PDF, XPS, JPEG, opcjonalnie do PDF/A-1a, przeszukiwalny PDF, pptx, docx, xlsx, Compact PDF  -Podział skanowanego dokumentu na oddzielne pliki o określonej ilości stron  -Funkcja wydruku podążającego dla 10 urządzeń  -System automatycznego wysuwania tonera – pojemnik z tonerem zostanie automatycznie wysunięty, gdy zostanie wyczerpany  -Obsługa oprogramowania typu SIEM  -Gwarancja 36 msc przez autoryzowany serwis producenta  -Komplet oryginalnych tonerów: 40 000 tys. kopii czarny, kolorowy 24 000 tys. kopii  **Wymagana dostawa, montaż, konfiguracja z istniejącą infrastrukturą** | 2 szt. |
| **WYPOSAŻENIE POZOSTAŁE** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **Mikrofalówka**  -800W  -Kolor czarny  -Wbudowany wyświetlacz elektroniczny | 2 szt. |
| 2. | **Czajnik elektryczny**  -Przeznaczenie – pomieszczenie gospodarcze  -Pojemność 1.7 l  -Kolor Biały  -Materiał wykonania - metal | 2 szt. |
| 3. | **Ekspres do kawy**  -Ekspres ciśnieniowy, automatyczny  -Moc 1500 W  -Kolor czarny  Funkcje: mielenie kawy, spienianie mleka | 1 szt. |
| 4. | **Lodówka**  -Wys. 185 cm / Szer 60 cm  -Pojemność całkowita netto 300 l  -Rozmrażanie automatyczne  -Liczba półek 3  -Zamrażarka 2 pojemniki  - kolor (biały/czarny/ szary)  - Technologia bezszronowa | 1 szt. |
| 5. | **Pralka**  -Pojemność 8kg  -Ładownie od frontu  -Wyświetlacz  -Silnik inwerterowy  -Wys. 80x Gł. 60 cm  - Kolor biały | 1 szt. |
| 6. | **Radioodtwarzacz**  -kolor czarny  -odtwarzanie mp3, CD, AM/ FM, Zasilanie sieciowe  - 2 wbudowane głośniki  - Moc 3W | 1 szt. |
| **PRACOWNIA JĘZYKOWA** | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis elementu | Ilość |
| 1. | **Głośnik naścienny**  Pasywny, kompatybilny z jednostką centralną pracowni językowej  Moc napięcie 100V: 3,75W, 7,5W, 15W, 30W /100V  Moc napięcie 70V: 1,9W, 3,75W, 7,5W, 15W, 30W  Moc niska impedancja: 30Wrms/ 8 Ohm  Pasmo przenoszenia: od 70Hz do 20000Hz  Skuteczność SPL: 91dB  Kolor: Czarny  Wymiary: 180x250x165 mm. (szer. x wys. x gł.)  Waga: 3kg | 2 szt. |
| 2. | **Biurko nauczyciela**  - elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 25 mm, wykończenie okleiną PCV (min. 1 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 zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny,  - certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych - należy dołączyć do oferty. | 1 szt. |
| 3. | **Stolik uczniowski 2os.**  - elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm, blat grubości min. 25 mm, wykończenie okleiną PCV (min. 1 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,  - certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych - należy dołączyć do oferty. | 13 szt. |
| 4. | **Krzesło nauczyciela:**  - 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), tapicerowana nakładka materiałowa  - stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki stałe w kolorze czarnym, podstawa krzesła w kolorze czarnym wykonana z PA oraz włókna szklanego (30%),  - kółka miękkie wykonane z tworzywa sztucznego, średnica 50 mm, średnica trzpienia fi 11  - 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,  - krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych,  - normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 - należy dołączyć do oferty | 1 szt. |
| 5. | **Krzesło ucznia:**  - 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 wykonano z profilu metalowego okrągłego o średnicy 22mm polakierowanego 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,  - krzesło musi być przeznaczone dla instytucji edukacyjnych, zaprojektowane zgodnie z zasadami ergonomii, posiadające pozytywne opinie wiodących instytutów medycznych,  - normy i standardy Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007 - należy dołączyć do oferty. | 26 szt. |
| 6. | **Jednostka centralna systemu (JCS)**  -metalowa obudowa; umieszczona w biurku lektora lub na blacie; wymiary max: 40 cm x 5 cm 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 dwa głośniki zewnętrzne: terminal zaciskowy 2 x 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 dwukanałowy 2.0 – stereo, min. 2 x 50W, wbudowany zasilacz impulsowy min. 150W 24V DC  -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  **Technologia**  -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 min. 37 ścieżek audio z automatycznym utworzeniem min. 37 plików audio  -cyfrowa komunikacja pomiędzy stanowiskami – cyfrowy przesył sygnałów  -cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a pulpitami uczniów – cyfrowy przesył sygnałów  -cyfrowa komunikacja pomiędzy JCS a PC lektora – cyfrowy przesył sygnałów | 1 szt. |
| 7. | **Oprogramowanie sterujące PC**  - umożliwia obsługę pracowni z tablicy interaktywnej, z komputera, z urządzenia mobilnego (tablet, telefon)  -tworzenie klas i list uczniowskich - możliwość importu listy uczniów wygenerowanej z dziennika elektronicznego  -Tryb pracy JEDNA GRUPA – mikrofon nauczyciela może stanowić wejściowe źródło audio  -Tryb pracy INDYWIDUALNY – każde spośród 24 stanowisk stanowi niejako odrębną grupę z przypisanym źródłem audio  -Tryb pracy WIELE GRUP – praca w parach (12 grup dwuosobowych), praca w trójkach (8 grup trzyosobowych), praca w czwórkach (6 grup czteroosobowych)  -Tryb pracy HYBRYDOWY - część stanowisk ma przypisane grupy, a pozostałe pracują w trybie indywidualnym – dowolna konfiguracja  -funkcja sprawdzania obecności - program uwzględnia stanowiska nieaktywne  -edycja ustawienia sali (położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez tzw. „przeciągnij i upuść”)  -personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia | 1 szt. |
| 8. | **Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy**  -dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania  -funkcja magnetofonu (wybór prędkości odtwarzania)  -funkcja rejestratora (10 znaczników wyodrębniających część zapisu)  -graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy | 26 szt. |
| 9. | **Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem dynamicznym**  -słuchawki: impedancja 2x32Ω, czułość 110±3dB, częstotliwość 20~20000Hz, maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW,  -mikrofon: impedancja 200Ω, czułość -48±3dB, częstotliwość 30~16000Hz  -trwałe, odporne na uszkodzenia mechaniczne, miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, duże nauszniki szczelnie kryjące ucho, 2 x mini jack 3,5 mm | 26 szt. |
| 10. | **Pulpit ucznia**  -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.)  -podłączenie dwóch stanowiskowych słuchawek z mikrofonem 2 x mini jack 3,5 mm  -wejście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na opcjonalne podłączenie np. smartfona lub tabletu lub komputera i pracę z własnym materiałem audio  -wyjście audio (2 x mini jack 3,5 mm) - pozwala na podłączenie np. rejestratora cyfrowego lub komputera lub smartfona i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych, czy słyszanej audycji oraz własnego głosu  -komplet dedykowanych przewodów power/data: 2 x patch cord (2 m) cat.6  -Wejścia / wyjścia: maks. 5 x RJ45 (port power/data) | 13 szt. |
| 11. | **Uchwyt na słuchawki**  -wykonany z blachy stalowej, pokryty powłoką matową epoksydową  -brak widocznych elementów montażowych (śrub, wkrętów)  -wyprofilowany bez ostrych krawędzi, nie dopuszcza się wieszaków z giętego drutu  -wyznaczona strefa gięcia gwarantująca bezpieczeństwo użytkowania | 25 szt. |
| 12. | **Serwis**  Zintegrowany System Serwisowy, który w sprawny sposób umożliwia zgłoszenie awarii urządzeń oraz śledzenie statusów naprawy.  Zgłoszenia problemów technicznych są dokonywane drogą elektroniczną przez osobę mającą dostęp do portalu poprzez login i hasło.  Funkcjonalność:  - uzyskanie danych o dostarczonych produktach w szczególności o terminie ważności gwarancji,  - uzyskanie informacji o elementach składowych produktu,  - podgląd dokonanych w trakcie eksploatacji wymian podzespołów,  - podgląd dołączonych do produktu dokumentów, w szczególności certyfikatów, zaświadczeń,  - uzyskanie historii awarii produktu oraz podjętych interwencji,  - możliwość zgłaszania propozycji dotyczących funkcjonalności oprogramowania,  - możliwość zgłaszania błędów w oprogramowaniu,  - zarejestrowanie zgłoszenia reklamacyjnego,  - śledzenie stanu obsługi zgłoszenia reklamacyjnego od momentu zarejestrowania do jego zamknięcia.  **Zamawiający wymaga, aby Oferent udostępnił link do tego serwisu oraz testowy login oraz hasło dostępu wraz ze złożeniem oferty.**  Wymagany Certyfikat ISO 9001 dla firmy serwisującej **(do oferty należy załączyć potwierdzoną kopię certyfikatu)**  Wymagany Certyfikat ISO 14001 dla firmy serwisującej **(do oferty należy załączyć potwierdzoną kopię certyfikatu)** |  |
| 13. | **Wymagania dodatkowe**  -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  -gwarancja na pracownię minimum **24 miesiące** (door to door ) w tym na słuchawki  -nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię  -certyfikat ISO 9001 dla producenta pracowni językowej (do oferty należy załączyć potwierdzoną kopię certyfikatu)  -certyfikat ISO 14001 dla producenta pracowni językowej (do oferty należy załączyć potwierdzoną kopię certyfikatu)    -dostarczenie z pracownią Przewodnika Metodycznego dla nauczycieli opisującego sposób wykorzystania pracowni w nauczaniu języków obcych  -dostarczenie z pracownią instrukcji obsługi (podręcznik użytkownika) w języku polskim  **- Dostarczenie kompletnej pracowni językowej do zamawiającego wraz z montażem konfiguracją, 2h szkoleniem kadry nauczycieli z obsługi systemu i sprzętu na miejscu realizacji**  - Zamawiający wymaga aby wykonawca przed podpisaniem umowy dokonał wizji lokalnej w miejscu realizacji w celu zapoznania się z infrastruktura sieciową sali lekcyjnej |  |
| 14. | **Certyfikaty i dokumenty wymagane do złożenia wraz z ofertą**  -Certyfikat ISO 9001 Systemu Zarządzania Jakością dla firmy serwisującej pracownię językową  -Certyfikat ISO 9001 Systemu Zarządzania Jakością dla producenta pracowni językowej  -Certyfikat ISO 14001 systemu Zarządzania Środowiskowego dla firmy serwisującej pracownię językową  -Certyfikat ISO 14001 systemu Zarządzania Środowiskowego dla producenta pracowni językowej  -Link do Zintegrowanego Systemu Serwisowego oraz login i hasło dostępu do testowego sprawdzenia systemu  -Dokumenty potwierdzające spełnienie wymagań eksploatacyjno-technicznych pracowni językowej  -Próbka oprogramowania do zarządzania pracownią językową w postaci linku do pobrania instalatora w wersji demo (bez licencji i/lub klucza sprzętowego) w celu weryfikacji spełnienia wymagań funkcjonalnych (realizowanych funkcji). |  |
| 15. | **Podstawowe funkcjonalności oprogramowania**  **Lista uczniów**  - tworzenie klas i list uczniowskich,  - możliwość importu listy uczniów wygenerowanej z dziennika elektronicznego,  - przypisywanie ucznia do danego stanowiska poprzez „przeciągnij i upuść” (D&P),  - sortowanie list zarówno alfabetycznie jak i po numerze stanowiska,  - ukrywanie/chowanie listy uczniów i klas (wysuwana zakładka),  - sprawdzanie obecności przy uruchomieniu programu,  - zaznaczenie obecnych / nieobecnych w trakcie pracy z programem,  - aktywowanie obecności spóźnionych na zajęcia bez konieczności restartu programu,  - zamiana miejsc uczniów na stanowiskach realizowana w prosty sposób w programie poprzez D&P,  - obecni i nieobecni – rozróżnienie graficzne,  - obecni i nieobecni – program uwzględnia stanowiska nieaktywne przy podziałach na grupy.  **Tryb pracy jedna grupa**  Wszystkie stanowiska znajdują się w jednej grupie - mogą się słyszeć i mogą mieć to samo źródło audio:  - min. 3 wejścia audio Jednostki Centralnej Systemu,  - Lektora.  **Tryb pracy indywidualny**  Uczeń słyszy siebie w słuchawkach i kontroluje własną wymowę. Nie słyszy innych stanowisk.  Każde stanowisko stanowi niejako odrębną grupę z przypisanym źródłem audio; wybór spośród:  - min. 3 wejścia audio Jednostki Centralnej Systemu,  - wejście audio (mini jack) na pulpicie ucznia - pozwala na opcjonalne podłączenie telefonu, czy komputera i pracę z własnym materiałem audio,  - źródłem audio w indywidualnym trybie pracy może być również Lektor.  -Wyjście audio (mini jack) na pulpicie ucznia - pozwala na opcjonalne podłączenie telefonu, czy komputera i rejestrację dźwięku słyszanego w słuchawkach.  **Tryb pracy wiele grup**  W ramach poszczególnych grup uczniowie słyszą się nawzajem i pracują z materiałem audio przypisanym przez lektora.  - Możliwość wyboru tego samego źródła audio dla wszystkich stanowisk.  - Każdej grupie można przypisać źródła audio: jedno z min. 3 wejść audio Jednostki Centralnej Systemu lub dowolną (inną) grupę lub dowolne stanowisko spoza grupy własnej lub Lektora.  - grupa "własna" – tworzenie dowolnych grup przez nauczyciela w sposób manualny;  „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,  - grupa "trójki" – praca w grupach trzyosobowych,  - grupa "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 – automatyczne utworzenie grup zgodnie z kolejnymi numerami stanowisk,  - selekcja losowa – automatyczne, dowolne przypisanie stanowisk do poszczególnych grup przez program,  - selekcja ręczna - nauczyciel tworzy grupy manualnie ustawiając kolejne stanowiska do kolejnych grup - o ilości i liczebności grup decyduje lektor,  - funkcja „resetuj” - powrót do ustawienia pierwotnego z odłączeniem źródeł audio (tryb „wszyscy” - nauczyciel mówi z podsłuchem własnym, wszyscy uczniowie słuchają i mają wyłączone mikrofony).  **Tryb pracy hybrydowy**  System umożliwia pracę w trybie hybrydowym: część stanowisk ma przypisane grupy, a reszta pracuje w trybie indywidualnym.  Możliwość wyboru tego samego źródła audio dla wszystkich stanowisk.  Każdej grupie można przypisać źródła audio:  - min. 3 wejścia audio Jednostki Centralnej Systemu,  - dowolną (inną) grupę,  - dowolne stanowisko spoza grupy własnej,  - Lektora.  Stanowiskom w trybie indywidualnym można przypisać źródła audio:  - min. 3 wejścia audio Jednostki Centralnej Systemu,  - wejście audio (mini jack) na pulpicie ucznia - pozwala na opcjonalne podłączenie telefonu, czy komputera,  - dowolną grupę,  - wybrane stanowisko z dowolnej grupy,  - Lektora.  **Sala**  - edycja ustawienia sali - położenie ikon stanowisk predefiniowane i ustawiane przez użytkownika poprzez „D&P”,  - możliwość odwzorowania aranżacji (rozmieszczenia poszczególnych stanowisk) sali w programie,  - personalizacja tła - ustawianie dowolnego tła poprzez wybór szablonu lub dowolnego zdjęcia (podkład JPEG/PNG),  - możliwość ustawienia schematu klasy jako tła w programie,  - predefiniowane ustawianie wielkości ikon stanowisk (trzy poziomy) - uwzględnia różne ilości stanowisk oraz rozdzielczość wyświetlacza,  - zapamiętywanie podziału na grupy z przypisanymi źródłami audio - osiem programowalnych przycisków (programów), tzw. makra z możliwością tworzenia nazw,  - kolorystyczne rozróżnienie poszczególnych grup.  **Stanowisko ucznia – ikona podstawowa**  - kolor tła – unikalny dla każdej grupy,  - informacja do której grupy uczeń przynależy,  - informacja o przypisanym do danego stanowiska źródle audio,  - informacja, czy mikrofon ucznia jest aktywny/nieaktywny,  - informacja czy słuchawki ucznia są aktywne/nieaktywne,  - wizualizacja indywidualnego poziomu głośności,  - numer stanowiska ucznia,  - nazwisko i imię ucznia.  **Stanowisko ucznia – ikona rozszerzona**  - włączenie / wyłączenie mikrofonu ucznia (dioda zielona / szara),  - włączenie / wyłączenie słuchawek ucznia (dioda zielona / szara),  - regulacja poziomu głośności słuchawek ucznia,  - konwersacja indywidualna (konsultacja) – automatyczne przeniesienie ucznia do prywatnej (wyłącznej) grupy z nauczycielem z automatycznym włączeniem słuchawek, włączeniem mikrofonu, wyłączeniem źródła audio,  - zmiana (wybór) grupy do której dane stanowisko jest (ma być) przynależne,  - włączenie/wyłączenie mikrofonów całej grupy,  - włączenie/wyłączenie słuchawek całej grupie,  - nauczycielski podsłuch konwersacji wybranej grupy z automatycznym włączeniem słuchawek lektorskich,  - wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie.  **Panel nauczyciela**  - dołączanie do wybranej grupy,  - wybór źródła dźwięku, które ma być odtwarzane w danej grupie (w której znajduje się nauczyciel): jedno z min. 3 wejść audio Jednostki Centralnej Systemu lub dowolną (inną) grupę lub dowolne stanowisko spoza grupy własnej,  - włączenie / wyłączenie mikrofonu lektora (dioda zielona / szara),  - włączenie / wyłączenie słuchawek lektora (dioda zielona / szara),  - włączenie nagrywania tego, co lektor słyszy w słuchawkach (dioda czerwona) – automatyczne uruchomienie recordera, możliwość zapisu do pliku w formacie wav,  - regulacja poziomu głośności słuchawek lektora,  - niezależenie 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).  **Nagrywanie cyfrowe multiplex**  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: 24,  - grupy – jednoczesna rejestracja audio konwersacji wszystkich grup do osobnych plików - zsumowanie mikrofonów w grupie; tyle ścieżek-plików, ile grup: 12,  - 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: 36.  **Wyjście dźwięku (głośnik zewnętrzny)**  - dystrybucja wybranego źródła audio z Jednostki Centralnej Systemu (min. 3 audio in) na zewnętrzny głośnik,  - dystrybucja na zewn. głośnik wybranej (dowolnej) grupy - praca na forum – 12 grup,  - dystrybucja na zewn. głośnik wybranego stanowiska (mikrofon ucznia) – prezentacja – 24 stanowiska,  - dystrybucja na zewn. głośnik wykładu lektora,  - dystrybucja na zewn. głośnik 1 z 40 dostępnych kanałów audio.  **Wybór źródła dźwięku w grupach dyskusyjnych**  - wybór spośród min. 3 wejść audio Jednostki Centralnej Systemu,  - wybór dowolnej (innej) grupy - min. 11 kanałów audio,  - wybór Lektora lub dowolnego stanowiska spoza grupy własnej - min. 23 kanały audio,  - możliwość wyboru tego samego źródła audio w różnych grupach,  - łączna ilość dostępnych źródeł audio: min. 37.  **Funkcja głuchy telefon**  Uczeń na pierwszym aktywnym stanowisku wypowiada słowo lub krótkie wyrażenie w języku obcym.  Jest słyszany TYLKO przez ucznia na kolejnym (drugim) stanowisku, który powtarza usłyszaną frazę.  Trzeci słyszy TYLKO stanowisko drugie i powtarza usłyszany tekst.  Kolejni uczniowie mówią to, co (jak) usłyszeli. I tak aż do ostatniego stanowiska.  Ostatnia osoba głośno powtarza to, co usłyszała. Algorytm uwzględnia nieobecnych.  **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,  - nauczycielski podsłuch konwersacji wszystkich grup jednocześnie,  - dołączanie nauczyciela do wybranej grupy.  **Podsłuch lektorski**  - w każdym trybie pracy (indywidualny, grupowy, hybrydowy) lektor ma możliwość podsłuchu dowolnej grupy lub dowolnego stanowiska,  - w każdym trybie pracy (indywidualny, grupowy, hybrydowy) lektor ma możliwość podsłuchu wszystkich grup i stanowisk jednocześnie.  **Przyciski wszyscy**  - włączenie / wyłączenie mikrofonów na wszystkich stanowiskach,  - włączenie / wyłączenie słuchawek na wszystkich stanowiskach,  - funkcja „Lektor” - włącza ustawienie „nauczyciel mówi, reszta słucha” - wyłączenie tej funkcji powoduje powrót do ustawień poprzednich (podział na grupy, przypisanie wejść audio, etc.),  - jednoczesny podsłuch lektorski wszystkich grup i stanowisk,  - ustawienie tego samego źródła (audio in / stanowisko / lektor / grupa) na wszystkich stanowiskach i we wszystkich grupach.  **Funkcje specjalne**  1. Funkcja READING, czyli jednoczesne czytanie przez uczniów tego samego tekstu (w słuchawkach słyszą tylko siebie) z automatycznym nagraniem wszystkich stanowisk.  Nauczyciel ma możliwość podsłuchu wybranego stanowiska.  2. Funkcja AUDIO-LINGUAL, czyli wszyscy uczniowie w tym samym czasie odsłuchują tę samą audycję z nagranymi zwrotami i powtarzają je na głos (nie słyszą się wzajemnie).  Nauczyciel ma możliwość podsłuchu wybranego stanowiska, a wszystkie wypowiedzi są nagrywane.  3. Funkcja SHADOWING, czyli wierne powtarzanie (niczym cień) zwrotów za lektorem.  Wszyscy uczniowie mają za zadanie w tym samym czasie (nie słyszą się wzajemnie) powtarzać usłyszane zdania starając się jak najlepiej naśladować tempo, akcent i wymowę.  4. Funkcja TRANSLATOR, czyli sprawdzenie poprawności tłumaczenia słów lub wyrażeń odtwarzanych ze źródła audio lub czytanych przez lektora.  Materiał wyjściowy powinien uwzględniać pauzy czasowe, aby uczeń mógł zdążyć wypowiedzieć właściwy odpowiednik zadanego terminu w języku tłumaczonym.  5. Funkcja TŁUMACZENIA SYMULTANICZNE, czyli nauka tłumaczenia, które następuje równocześnie w czasie odtwarzanego źródła audio.  Tłumacz nie ma możliwości poproszenia mówcy o powtórzenie zdań ani sporządzenia notatek na później.  6. Funkcja TŁUMACZENIA KONSEKUTYWNE, czyli nauka tłumaczenia, które następuje etapami.  Prelegent wygłasza na forum fragment wypowiedzi, tłumacz w tym czasie prowadzi notatki. Prelegent robi pauzę w swojej wypowiedzi, a tłumacz przekłada ją na dany język na podstawie notatek i swojej pamięci.  7. Funkcja TŁUMACZENIA VOICE OVER, czyli nauka tłumaczenia w oparciu o uzupełnienie oryginalnej ścieżki dźwiękowej poprzez nałożenie wypowiadanego równolegle tłumaczenia.  8. Funkcja AUDIODESKRYPCJA, czyli językowe kalambury.  Jeden z uczniów opisuje w języku obcym film lub książkę, którego tytuł podaje mu nauczyciel, a pozostali uczniowie pracując w trybie indywidualnym (nie słyszą się wzajemnie) muszą odgadnąć tytuł.  9. Funkcja RECENZJA, czyli ocena jakości i poprawności tłumaczenia.  Jeden z uczniów tłumaczy krótką audycję, a pozostali (nie słysząc się wzajemnie) dokonują słownej recenzji jego pracy.  **Funkcje dodatkowe**  - AUTORYZACJA - dostęp do aplikacji tylko dla użytkowników posiadających login i hasło,  - KONSULTACJA (konwersacja indywidualna) - niezależnie od trybu pracy lektor może uruchomić dla wybranego stanowiska wyłączny kanał komunikacyjny nauczyciel-uczeń,  - kontrola czasu przeznaczonego na ćwiczenia za pomocą minutnika (timera),  - instrukcja obsługi programu dostępna z poziomu aplikacji (Pomoc),  - wybór języka interfejsu (polski, angielski, niemiecki, słowacki).  **Wybrane ustawienia**  - domyślny czas minutnika,  - globalne ustawienie głośności (master),  - cyfrowa regulacja poziomu głośności głośnika,  - ustawienie ścieżki katalogu z nagraniami MULTIPLEX,  - włączenie / wyłączenie autoryzacji (dostępu do aplikacji),  - zarządzanie użytkownikami (imię, nazwisko, login, hasło, uprawnienia),  - definiowanie aktywnej ilości wejść audio (podłączonych urządzeń) – maks. 8 audio in,  - możliwość przypisania nazw własnych poszczególnym wejściom audio,  - regulacja poziomu głośności poszczególnych wejść audio,  - wybór rodzaju mikrofonu w słuchawkach podłączonych do pracowni (dynamiczny / pojemnościowy),  - możliwość zdefiniowania ilości stanowisk w sali w trybie konfiguracji,  - LabSwitcher – cyfrowa zmiana numerów stanowisk w aplikacji w odniesieniu do sprzętowo skonfigurowanych numerów stanowisk na pulpitach uczniowskich. |  |
| 16. | **Regał na dokumenty**  -9 schowków  -Wymiary szafki: 1500x900x450mm (wys. x szer. x gł.)  -Wymiar schowka w środku:(WxSxG) 458x276x446 mm. | 1 szt. |