|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

Załącznik nr 5 do SIWZ LO pracownie

**WYPOSAŻENIE PRACOWNI JĘZYKOWYCH I KOMPUTEROWEJ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa | Charakterystyka (minimalne wymagania) | Ilość |
| 1 | **CYFROWA PRACOWNIA JĘZYKOWA DLA 24 STANOWISK UCZNIOWSKICH ORAZ 1 STANOWISKA LEKTORA** | **Rozdzielacz sygnału dźwiękowego** (jednostka centralna) (2 szt.) - do wszystkich stanowisk uczniowskich oraz do stanowiska nauczyciela, z możliwością podłączenia komputera przenośnego, tablicy interaktywnej, ( i innych urządzeń np. CD, DVD, MP3, MP4, głośniki komputerowe), za pomocą których można sterować funkcjami pracowni. Urządzenie sterujące powinno posiadać przynajmniej wejście USB oraz wejście słuchawkowe. Wejścia: IN1(PC) mini jack, IN2 chinch, IN3 mini jack, wejście mikrofonowe z funkcją audiodubbing, wyjścia: OUT1 mini jack, OUT2 mini jack, komunikacja z komputerem: USB.  **Program komputerowy -** sterujący wszystkimi funkcjami pracowni językowej. Program powinien umożliwiać odwzorowanie graficzne układu klasy oraz dowolną zmianę tła.  **Rejestrator dźwięku (magnetofon cyfrowy)** moduł wbudowany do programu sterującego funkcjami pracowni, pełni on funkcję magnetofonu cyfrowego.  **Komplet** **kabli**  (24 kpl.)- kable łączące dla jednego stanowiska  **Kabel USB (mini USB)**  **Kabel przedłużacz dla lektora**  **Babel do nagrywania**  **Gwarancja**  -5 lat, zapewniająca bezpłatny serwis techniczny on- Line, oraz bezpłatne wsparcie metodyczne,  **SŁUCHAWKI Z MIKROFONAMI** (25szt)- słuchawki nagłowne z lekkiej obudowy z mikrofonem wykonanym z elastycznego materiału, który nie pęka ani nie zniszczy się wskutek upuszczenia czy nadepnięcia na niego. Ruchome, o regulowanej wysokości nakładki uszne powinny zapewniać dopasowanie dla różnych rozmiarów głów. Słuchawki z wbudowanym stalowym, elastycznym płaskownikiem łączącym głośniki. Żuraw mikrofonowy: elastyczny, nie pękający, wykonany z jednej matrycy z obudową lewego głośnika. **Głośniki:** częstotliwość: min 40 – 14.400 Hz**;** Znamionowa Impedancja/Opór Zespolony/ Opór Pozorny- 400 \*/ układ **;** Odłączanie zewnętrznych zakłóceń/ szumów: ok. 16 dB; średni nacisk na uszy : ok. 6 N; Długość przewodu przyłączeniowego min 1,5 m.; Końcówki przewodów: DIN 6. **Mikrofon:** przetwornik dynamiczny**;** częstotliwość: min. 40 – 15.000 Hz**;** wzór biegunowy: kardioida  Montaż pracowni w pomieszczeniu wskazanym. Uruchomienie i sprawdzenie poprawności działania. Jednorazowe przeszkolenie pracowników na zainstalowanym w pracowni językowej zestawie w zakresie sposobu uruchomienia i korzystania z pracowni oraz zasad bezpiecznej pracy w pracowni językowej.  **Podstawowe funkcje systemu:** indywidualna praca z uczniem (odsłuch programu nauczania zadanego przez lektora, odsłuch wykładu lektora, konwersacja z lektorem, konwersacja z innym słuchaczem, kontrola przez lektora dialogu prowadzonego w parach, nagrywanie wypowiedzi dowolnego ucznia na magnetofon cyfrowy, nagrywanie wybranego ucznia w trybie pracy w parach, nagrywanie wybranego ucznia w trybie pracy z podziałem na grupy, transmisja wypowiedzi dowolnego słuchacza do całej grupy, transmisja wypowiedzi dowolnego słuchacza w podziale na grupy, podsłuch własnego głosu w każdym trybie),praca w parach (komunikacja uczniów w parach, komunikacja ucznia z nauczycielem, nagrywanie uczniów w trybie pracy w parach, komunikacja indywidualna ucznia z nauczycielem w trybie pracy w parach z zastosowaniem Intercom, (tylko wybrany uczeń może komunikować się z nauczycielem), prowadzenie konwersacji w parach, (słyszą się wyłącznie osoby w parach, a nauczyciel ma możliwość kontroli dowolnej osoby), zapis całej jednostki lekcyjnej na magnetofon cyfrowy),praca w grupach (tworzenie grup 2,3,5,7 automatycznie, dowolne łączenie stanowisk uczniowskich, komunikacja nauczyciela z dowolnie wybranym uczniem),przełączanie trybów pracy,sterowanie funkcjami za pomocą panelu dotykowego,sterowanie funkcjami za pomocą tablicy interaktywnej.  **Funkcje multimedialne:** współpraca systemu z głośnikami komputerowymi,współpraca z dowolnym urządzeniem zewnętrznym tj. CD, DVD, MP3, MP4, PC; możliwość obsługi systemu przez dodatkowy monitor LCD; możliwość obsługi systemu przez panel dotykowy; współpraca z projektorem.  **Funkcje interaktywne:** obsługi systemu przez tablicę interaktywną,jednoczesna praca z systemem i podręcznikiem interaktywnym uruchomionym na tablicy interaktywnej.  **Funkcje dodatkowe:** prowadzenie dowolnej ilości listy uczniów,funkcja timera,regulator dźwięku w słuchawkach uczniów,graficzne odwzorowanie układu klasy,graficzne oznaczenie uruchomienia funkcji,możliwość wyboru dowolnego tła klasy,wbudowany rejestrator dźwięku,archiwizacja plików dźwiękowych,funkcja resetująca wszystkie ustawienia.  ***W zakresie pracownie są 24 stanowiska uczniowskie np. stoliki uczniowskie oraz stanowisko lektora np. biurko. Układ i kolorystyka do uzgodnienia z Zamawiającym. Pomieszczenia wskazano w załączniku nr 7 do SIWZ.*** | 2 komplety |
| 2 | **Zestaw do projekcji** | **Zestaw zawiera: tablicę interaktywną, projektor, laptop, akcesoria dodatkowe (np. kable, uchwyt), montaż**  **Tablica interaktywna:** Podczerwień; rozmiar powierzchni aktywnej min 82″; rozmiar powierzchni roboczej min 78″; Format 4:3 lub 16:9 lub 16:10; powierzchnia ceramiczna, magnetyczna, suchościeralna; pasek skrótów po obu stronach; metoda obsługi (pisania)- pisak, palec; ilość punktów dotyku 10; rozdzielczość 32767 x 32767; czas reakcji 125 punktów/sek (8ms); dokładność 1 mm; łączność z komputerem USB; wspierane systemy operacyjne Win 7/Win 8/ Win10 (32 bit lub 64 bit); akcesoria 3 pisaki, wymazywacz, uchwyty montażowe, komplet kabli , inteligentna półka; oprogramowanie interaktywne;  **Projektor krótkoogniskowy :**  System projekcji‎‎ DLP; rozdzielczość‎ VGA(640 x 480) do WUXGA\_RB(1920 x 1200)  jasność 3,000 lumenów; współczynnik kontrastu‎ 20,000:1; proporcje ekranu‎ Natywny 4:3  wbudowany głośnik‎ 10W ; wejścia HDMI x 2 (HDMI-2 z MHL); 2 wejścia VGA (D-sub 15pin, wspólne z komponentowym);; odbiornik podczerwieni 2 (przód, góra)‎; akcesoria Pilot, komplet kabli, uchwyt montażowy, ścienny; język menu ekranowego - polski;  ***Przekazywany obraz z umieszczonego na uchwycie rzutnika ma pokryć całą powierzchnię tablicy***  **Laptop:**Dysk HDD 1000GB; pamięć RAM 8 GB; typ pamięci RAM: DDR4; częstotliwość taktowania pamięci (MHz): 2400; maksymalna wielkość pamięci RAM: 32 GB; wielkość matrycy 15" - 15.9"; rozdzielczość 1920 x 1080; powłoka matrycy- matowa;  procesor; 4 rdzenie procesora; taktowanie bazowe procesora (GHz) 1.6; taktowanie maksymalne procesora (GHz): 3.4; 6;  rodzaj karty graficznej - grafika dedykowana; pamięć karty graficznej: 2 GB GDDR5;  system operacyjny: Windows 10 Pro PL 64 bit; PAKIET BIUROWY MS OFFICE 2016 PRO MOLP EDU;  typ napędu: Nagrywarka wbudowana lub dołączona na USB DVD+/-RW DualLayer;  komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps; multimedia;  czytnik kart pamięci, kamera, głośniki, mikrofon;  sterowanie: klawiatura, touchpad, klawiatura numeryczna;  złącza: HDMI, USB 2.0, USB 3.0, minijack 3,5 mm (audio) | 2 zestawy |
| 3 | **Oprogramowanie językowe do tablic interaktywnych –DO CYFROWYCH PRACOWNI JĘZYKOWYCH** | Zestaw zawiera:  - Teacher's eText - oprogramowanie do tablic interaktywnych Matura Focus 2 **wydawnictwo Pearson**  - Teacher's eText - oprogramowanie do tablic interaktywnych Matura Focus 3 **wydawnictwo Pearson**  - Teacher's eText - oprogramowanie do tablic interaktywnych Matura Focus 4 **wydawnictwo Pearson**  - Teacher's eText - oprogramowanie do tablic interaktywnych Matura Focus 5 **wydawnictwo Pearson** - Repetytorium Maturalne 2015. Poziom Podstawowy. Oprogramowanie do tablicy interaktywnej. Wydawnictwo Pearson - Matura 2015. Oprogramowanie tablicy interaktywnej wyd. Macmillan  **- Matura Video Training DVD wyd. Macmillan** **- Didakta -**Język angielski 2 dla zaawansowanych - program do nauki języka angielskiego  **Uwaga: w przypadku braku na rynku wydawnictwa (brak produkcji) Zamawiający dopuszcza wydawnictwa równorzędne, zawierające zakres, który jest wskazany w podanych produktach**. | 2 zestawy |
| 4 | **Pomoce dydaktyczne- uzupełnienie pracy z podręcznikiem - DO CYFROWYCH PRACOWNI JĘZYKOWYCH** | Zestaw zawiera:   * Student's Book plus MyLab Intermediate for self study * Student's Book plus MyLab Intermediate for classroom use * Class Audio Cds – Intermediate * MyGrammarLab Intermediate for class use AccessCode * Student's Book plus MyLab Advanced for self study * Student's Book plus MyLab Advanced for classroom use * Class Audio Cds – Advanced * MyGrammarLab Advanced for class use AccessCode * Student's Book plus MyLab Elementary for self study * Student's Book plus MyLab Elementary for classroom use * [Culture CLOSE-UP DVD](https://www.pearson.pl/angielski/katalog-sklep/kultura-i-historia/culture-close-up/culture-close-up/culture-close-up-dvd.html) Wydawnictwo Pearson * Cross Cultures zł Wydawnictwo Pearson – podręcznik , CD * [Real Reading 1 Student's Book](https://www.pearson.pl/angielski/katalog-sklep/sprawnosci-jezykowe/reading-skills/real-reading/real-reading-1-student-s-book.html) (Wydawnictwo Pearson) * [Real Reading 2 Student's Book](https://www.pearson.pl/angielski/katalog-sklep/sprawnosci-jezykowe/reading-skills/real-reading/real-reading-2-student-s-book.html) (Wydawnictwo Pearson) * [Real Reading 3 Student's Book](https://www.pearson.pl/angielski/katalog-sklep/sprawnosci-jezykowe/reading-skills/real-reading/real-reading-3-student-s-book.html) (Wydawnictwo Pearson) * [Real Reading 4 Student's Book](https://www.pearson.pl/angielski/katalog-sklep/sprawnosci-jezykowe/reading-skills/real-reading/real-reading-4-student-s-book.html) (Wydawnictwo Pearson) * A Midsummer Night’s Dream William Shakespeare 41,33 Wyd. Oxford   **Uwaga: w przypadku braku na rynku wydawnictwa (brak produkcji) Zamawiający dopuszcza wydawnictwa równorzędne, zawierające zakres, który jest wskazany w podanych produktach**. | 1 zestaw |
| 5 | **Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym (PRACOWNIA INFORMATYCZNA 16 stanowiskowa)** | **monitor:** płaski; przekątna matrycy 23,8 cale; format matrycy 16:9; rodzaj matrycy IPS/PLS lub VA; rozdzielczość 1920x1080; jasność 250 cd/m2; kąt widzenia w poziomie i w pionie 178 st; złącze 1xvga (D-Sub) i HDMI, kable zgodne ze złączem monitora (D-Sub i HDMI), kabel zasilający monitor;  **komputer uczniowski klasy PC:** komputer stacjonarny klasy PC; wyprodukowany przez jednego producenta z 3 letnią gwarancją kompatybilny z oprogramowaniem  Pamięć RAM: pojemność 16 GB; obsługiwana pojemność 32 GB; 2 wolne złącza pamięci; 2 zajęte gniazda pamięci; pamięć RAM DDR4  Wydajność obliczeniowa Procesor musi osiągnąć wynik minimum 7383 w rankingu PassMark Software PassMark-CPU Benchmarks; wydajność grafiki Grafika musi osiągnąć wynik PassMark Rating minimum 2244 w rankingu PassMark Software PassMark-G3D Mark; karta graficzna 2 GB DDR 5 pamięci własnej;  wbudowana karta dźwiękowa;  Dysk - SSD min. 250 GB;  klawiatura w układzie QWERTY-US, 102 klawiszy+ klawiatura numeryczna, SLIM, interfejs USB; mysz optyczna USB,  min: 6 gniazd USB 2.0/3.0, z czego 2 wyprowadzone na przednim panelu obudowy z czego jedno min. USB 3.0, z tyłu minimum dwa USB 3.0;  złącze wideo zgodne z zaoferowanym monitorem;  gniazdo słuchawek i mikrofonu wyprowadzone na przednim panelu obudowy;  czytnik kart wyprowadzony na przednim panelu obudowy;  karta sieciowa przewodowa w standardzie Ethernet 10/100/1000 (RJ45);  nagrywarka DVD  typ obudowy- tower;  zasilacz ATX min. 500W, cert min. 80+, moc linii +12V min. 390W;  zainstalowane i aktywne oprogramowanie - system Windows 10 Pro PL 64-bity;  dołączone nośniki instalacyjne systemu i sterowniki do sprzętu zainstalowanego na komputerze; niezbędne okablowanie potrzebne do podłączenia komputera do sieci LAN oraz kabel zasilający; | 16 zestawów |
| 6 | **Słuchawki z mikrofonem DO PRACOWNI INFORMATYCZNEJ)** | słuchawki nauszne otwarte; średnica membrany minimum 40 mm; pasmo przenoszenia słuchawek 20 ~ 20000 Hz; impedancja słuchawek 40 Om; czułość słuchawek 101 dB; wbudowany mikrofon; łączność przewodowa; złącze Minijack 3,5 mm; długość kabla min. 1,3 m; kolor czarny; wyciszanie mikrofonu; regulacja głośności; | 16 kompletów |
| 7 | **Komplet głośników 5+1– DO PRACOWNI INFORMATYCZNEJ)** | **komplet głośników komputerowych**: zestaw 5.1; moc głośników (RMS) min. 75 W; moc subwoofera (RMS) min. 27W; wejście liniowe Audio; 2 wejścia stereo RCA; sterowanie wbudowane w głośnik; | 1 komplet |
| 8 | **ROUTER– DO PRACOWNI INFORMATYCZNEJ** | Procesor: min. 2 rdzenie, częstotliwość min. 800 MHZ  Pamięć RAM: min. 1GB  Pamięć nieulotna wbudowana : min 512 MB  Porty Ethernet: min: 8 portów  Szybkość portów Ethernet: 10/100/1000 Mb/s  Port szeregowy(konsolowy): RJ45  Możliwość montowania w szafie rack 19”.  Zarządzanie i konfiguracja: strona WWW; | 1 komplet |
| 9 | **Program Microsoft Office jednostanowiskowy – DLA PRACOWNI INFORMATYCZNEJ** | **PAKIET BIUROWY MS OFFICE 2016 Professional Plus MOLP EDU lub równoważna wersja 2019**  Aplikacja ma zawierać: Word 2016 do przetwarzania tekstu; Excel dla arkuszy kalkulacyjnych; PowerPoint do tworzenia prezentacji ; OneNote do prowadzenia notatek; Outlook do łatwego i kompleksowego zarządzania kontami e-mail; Access do tworzenia i zarządzania bazami danych; Publisher do tworzenia zaawansowanych dokumentów | 16 zestawów |
| 10 | **Projektor multimedialny – DO PRACOWNII INFORMATYCZNEJ** | **Projektor krótkoogniskowy :**  System projekcji‎‎ DLP; rozdzielczość‎ VGA(640 x 480) do WUXGA\_RB(1920 x 1200)  jasność 3,000 lumenów; współczynnik kontrastu‎ 20,000:1; proporcje ekranu‎ Natywny 4:3  wbudowany głośnik‎ 10W ; wejścia HDMI x 2 (HDMI-2 z MHL); 2 wejścia VGA (D-sub 15pin, wspólne z komponentowym);; odbiornik podczerwieni 2 (przód, góra)‎; akcesoria Pilot, komplet kabli, uchwyt montażowy, ścienny; język menu ekranowego - polski;  ***Przekazywany obraz z umieszczonego na uchwycie rzutnika ma pokryć całą powierzchnię tablicy*** | 1 komplet |
| 11 | **TABLICA INTERAKTYWNA –DLA PRACOWNII INFORMATYCZNEJ** | Podczerwień; rozmiar powierzchni aktywnej min 82″; rozmiar powierzchni roboczej min 78″; format 4:3 lub 16:9 lub 16:10; powierzchnia ceramiczna, magnetyczna, suchościeralna; pasek skrótów po obu stronach; metoda obsługi (pisania) pisak, palec; ilość punktów dotyku 10; rozdzielczość 32767 x 32767; czas reakcji 125 punktów/sek. (8ms); dokładność 1 mm; łączność z komputerem USB; wspierane systemy operacyjne Win 7/Win 8/ Win10 (32 bit lub 64 bit); 3 pisaki, wymazywacz, uchwyty montażowe, komplet kabli , inteligentna półka; oprogramowanie interaktywne | 1 komplet |