**Załącznik nr 1 do zapytania ofertowe na zakup, dostawę i montaż sprzętu do utworzenia 24 stanowiskowej pracowni językowej multimedialnej w ramach realizacji zadania „*Mazowiecki Program Dofinansowania Pracowni Informatycznych i Językowych*”.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nazwa elementu pracowni** | | **Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu** | | **Ilość** | **Producent/ Nazwa/** |
| Jednostka centralna systemu | | - metalowa obudowa umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora;  - 8 wejść mono sygnału Audio (4 stereo), 2 wyjścia audio, wejście słuchawkowe,  - uruchamianie centralki za pomocą włącznika od komputera,  - wbudowany wzmacniacz stereo min. 2x40 max, 4Ohm; 2x20W 8ohm przy 1KHz,max. 10%THD,  - sterowanie mikroprocesorowe,  - 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, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon), wyjście na głośniki, wbudowany procesor DSP z funkcją symulacji zakłóceń rozmów telefonicznych,  - zasilanie jednostki centralnej 230V,  - certyfikat CE | | 1 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Oprogramowanie  sterujące PC | | - 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,  - program realizuje WSZYSTKIE funkcje dostępne w pracowni,  - Obsługa za pomocą Drag&Drop.  - program ma informować o wyłączonej jednostce centralnej,  - możliwość zapisania indywidualnych ustawień dla każdego nauczyciela oraz każdej klasy,  - interfejs do sterowania wszystkimi funkcjami pracowni, działające na systemach operacyjnych Windows, Linux, Android, Mac, iOS, z poziomu standardowej przeglądarki internetowej. | | 1 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Monitor dotykowy wbudowany trwale do blatu biurka lektora | | Sterowanie klasopracownią za pomocą monitora dotykowego wbudowanego trwale do blatu biurka lektora - wielkość ekranu: min. 21”, rodzaj wyświetlacza: VA z podświetleniem LED, 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, rozpoznawanie dotyku: goły palec, siła nacisku <30 g, kontroler USB,  - obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego. | | 1 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Komputer stacjonarny do obsługi pracowni językowej | | - 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 .  W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora, - pamięć operacyjna min. 8GB DDR4, możliwość 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, 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. | | 1 | Producent.......................  Nazwa ..............................  Procesor  Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy | | - dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsłuchiwania 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 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Wysokiej jakości słuchawki z mikrofonem | | 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 nauszniki 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 | |  | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Głośnik montowany w blendzie 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. | | 2 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Wymagania dodatkowe | | - gwarancja na pracownię minimum 60 miesięcy w tym na słuchawki,  - certyfikaty CE na pracownię i słuchawki,  - 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,  - przykładowe zdjęcie wykonanych mebli wraz z przykładową aranżacją,  - certyfikaty ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2008 dla producenta sprzętu; ISO 9001 dla autoryzowanego serwisu,  - 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),  - nieodpłatne aktualizacje oprogramowania co najmniej przez okres gwarancji na pracownię,  - dostarczenie z pracownią instrukcji w języku polskim,  - dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni. | | - | - |
| Opis oprogramowania | | Funkcje realizowane w pracowni:  - 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:  • praca w parach:  Funkcje dostępne dla słuchacza:  • praca indywidualna,  • praca w parach,  • praca w grupach,  • w każdym trybie uczeń posiada podsłuch 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:  • zapis dźwięku słyszanego w słuchawkach (głos nauczyciela, audycja) i własnego głosu na dwóch oddzielnych ścieżkach,  • dystrybucję dźwięku z komputera lektora do stanowisk uczniów,  • przełączanie źródła dźwięku,  • rejestracja dyskusji uczniów na twardym 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,  - dzielenie uczniów,  - zapamiętywanie układu sali z nadaniem nazw przycisków programowalnych,  - regulacja głośności poszczególnych wejść audio,  - cyfrowa regulacja siły głosu dla każdego ucznia osobno lub dla wszystkich (uwzględnia potrzeby uczniów słabo słyszących i niedosłyszących),  - możliwość zdefiniowania ilości przycisków symbolizujących stanowiska uczniów,  - możliwość zdefiniowania minimalnej i maksymalnej ilości grup / wejść audio. | | 1 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Biurko nauczycielskie | | - elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej , blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV , blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone,  - biurko powinno posiadać otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny,  - nadstawka na monitor dotykowy z płyty meblowej umożliwiająca zabudowanie monitora dotykowego | | 1 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Stolik uczniowski 2 osobowy | | - ergonomiczny stolik uczniowski zapewniający uczniowi przyjęcie pozycji siedzącej skierowanej o kąt min. 15 stopni od osi sali w kierunku tablicy,  - elementy wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12cm x 12cm, przepusty kablowe | | 12 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Krzesło nauczyciela | | - krzesło nauczycielskie,  - siedzisko i oparcie tapicerowane,na amortyzatorze gazowym,  - stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki,  - krzesło wyprofilowane, wklęsło-wypukła forma pozwalająca na prawidłowe ułożenie kręgosłupa, | | 1 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| Krzesło uczniowskie | | - krzesło uczniowskie,  -siedzisko i oparcie z tworzywa sztucznego – polietylen wysokociśnieniowy,  - tapicerowane siedzisko: materiał 100% poliester, stosowany w motoryzacji,  - wykończenie kedrą (lamówką) w kolorze tkaniny,  -podstawa krzesła z tworzywa sztucznego,  - krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza termicznego  - krzesło posiada Certyfikat Zgodności z Normą PN-EN 1729-1:2007. Meble. Krzesła i stoły dla instytucji edukacyjnych | | 24 | Producent.......................  Nazwa .............................. |
| **Laptop Uczniowski – 24 szt**  Producent.......................  Nazwa .............................. | | | | | |
| 1 | Ekran | | IPS 11.6” LED Full-HD o rozdzielczości 1920x1080 (16:9), dotykowy, klapa komputera otwierana do 360 stopni, dedykowany rysik producenta. | | |
| 2 | Wydajność/ Procesor | | Procesor dwurdzeniowy uzyskujący wynik co najmniej 1400 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik. | | |
| 2 | Obudowa | | Umożliwiająca bezpośredni dostęp do dysków HDD, SSD oraz pamięci RAM, bez konieczności odkręcania całej dolnej pokrywy notebooka. | | |
| 4 | Pamięć RAM | | 1x 4GB DDR3 | | |
| 5 | Dysk twardy | | 1x 64 Gb MMC | | |
| Dysk twardy zawiera:  - systemu operacyjnego  - oprogramowania antywirusowego | | |
| 6 | Karta dźwiękowa | | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki 2W stereo oraz dwa cyfrowe mikrofony | | |
| 7 | Połączenia i karty sieciowe | | Karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN  WLAN wraz z Bluetooth 4.0 | | |
| 8 | Porty/złącza  (wbudowane) | | 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)  1 x Czytnik Kart pamięci SD™  1 x USB 3.0  1 x USB 2.0  1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe  1 x HDMI  1 x zasilanie DC-in | | |
| 9 | Klawiatura | | Pełnowymiarowa, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). Klawiatura odporna na zachlapania. | | |
| 10 | Urządzenie wskazujące | | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka. | | |
| 11 | Kamera | | Wbudowana, o parametrach: | | |
| 12 | Bateria | | Litowo-jonowa, czas pracy min. 12h według karty katalogowej producenta. | | |
| 13 | Zasilacz | | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, max 50W. | | |
| 14 | Waga i wymiary | | Waga do 1600 g z baterią  Max 295 x 215 x 25 mm | | |
| 15 | Bezpieczeństwo | | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.  - Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.  - Złącze typu Kensington Lock.  - Zintegrowany z płytą główną dedykowany układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module.  - Akcelerometr (G-sensor) | | |
| 16 | Gwarancja | | a) Gwarancja producenta komputerów, w tym sprzętu w pracowni, min 19 miesięcy  b) Gwarancja na baterię min. 12 miesięcy.  c) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego d) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie producenta sprzętu (lub jego przedstawiciela w Polsce)  e) Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001  f) Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min. wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne. | | |
| 20 | System operacyjny | | System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  7. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  8. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  10. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 11. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  12. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, | | |
| 21 | Certyfikaty i standardy | | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). | | |
| 22 | Wsparcie techniczne producenta | | A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera.  B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu Komputera.  C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji. | | |
| 23 | Oprogramowanie do zarządzania mobilną pracownią komputerową | | Oprogramowanie musi być w polskiej wersji językowej i musi posiadać wsparcie producenta komputera.  ZARZADZANIE KLASĄ  ZARZADZANIE URZADZENIAMI  REJESTR UCZNIÓW  PRZYDZIELANIE I ZBIERANIE PLIKÓW  TRYB POKAZU  WIRTUALNA TABLICA INTERAKTYWNA  WSPÓLNA PRZEGLADARKA INTERNETU  Pozwala Nauczycielowi otwierać wybrane witryny i synchronizować je z przeglądarka na komputerze każdego Ucznia. Uczniowie śledzą nawigacje Nauczyciela w witrynie.  AUDIO  W trakcie prezentacji można transmitować przekaz audio lub głos Nauczyciela. Pomoc audio jest dostępna we wszystkich ekranach pokazu, w opcjach zdalnego sterowania oraz w sesjach czatu.  PREZENTACJA EKRANU UCZNIA  PASEK NARZEDZI NAUCZYCIELA  MONITOROWNIE AUDIO W CZASIE RZECZYWISTYM  PODGLAD EKRANÓW UCZNIÓW W CZASIE RZECZYWISTYM  MONITOROWANIE KLAWIATUR W CZASIE RZECZYWISTYM  Jest to funkcja do zastosowania w połączeniu z kontrola aplikacji, zapewniająca Nauczycielowi wgląd w prace Uczniów oraz zrozumienie przez nich tematu. Podczas lekcji, gdy Uczniowie pracują przy użyciu dozwolonej aplikacji, Nauczyciel możne monitorować cala klasę oraz szybko i łatwo kontrolować treści zapisywane przez Uczniów i poziom aktywności każdego z nich.  Funkcja dostarcza również słów kluczowych na potrzeby śledzenia zrozumienia tematu przez Uczniów i  przeglądania pełnej historii używania przez nich klawiatury oraz aplikacji.  POMIAR I KONTROLA APLIKACJI  \* Monitorowanie całego użytkowania aplikacji przez Uczniów.  \* Podgląd aplikacji uruchomionych w tle na wszystkich komputerach.  \* Otwieranie i zamykanie aplikacji na wybranych komputerach w jednym działaniu.  \* Zapis pełnej historii użycia aplikacji w klasie.  \* Blokowanie działania zabronionych aplikacji.  \* Zezwolenie na działanie tylko zatwierdzonych aplikacji.  POMIAR I KONTROLA INTERNETU  \* Monitorowanie korzystania z Internetu przez wszystkich Uczniów.  \* Podgląd otwartych witryn w tle na wszystkich komputerach.  \* Otwieranie i zamykanie witryn na wybranych komputerach w jednym działaniu.  \* Zapis pełnej historii użycia Internetu w klasie.  \* Blokowanie dostępu do dowolnej witryny lub do witryn zabronionych.  \* Zezwalanie na dostęp tylko do witryn zatwierdzonych.  BEZPIECZNE PRZEGLADANIE INTERNETU  Funkcja bezpiecznego przeglądania anuluje ustawienia wyszukiwania większości wiodących wyszukiwarek  internetowych i zapobiega uzyskiwaniu nieodpowiednich treści w procesie wyszukiwania.  EFEKTYWNE ZDALNE STEROWANIE  TESTOWANIE UCZNIÓW I QUIZY  Funkcja ta musi pozwalać bardzo łatwo przygotowywać testy i egzaminy, korzystając z pytań tekstowych,  obrazowych, audio i wideo.  BEZPIECZENSTWO:  Aplikacja musi posiadać zabezpieczenia, gwarantujące poprawne korzystanie z oprogramowania.  OBSLUGA SIECI BEZPRZEWODOWYCH:  Aplikacja musi być w pełni zoptymalizowana do użytku z sieciami bezprzewodowymi, laptopami oraz komputerami przenośnymi typu tablet PC. | | |
| 24. | Malowanie pracoeni przed montażem urządzeń | | **Zakres robót:**  1.malowanie sufitów i ścian farbą emulsyjną  2.malowanie lamperii  **Klasyfikacja robót wg. CPV**  45-44-21-00-8 roboty malarskie  **Zabezpieczenie terenu**  Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia terenu pracowni w trakcie malowania. | | |