**Nr spr. ZST-Z.26.5.2022** **ZAŁĄCZNIK nr 2 do ZAPYTANIA OFERTOWEGO**

 **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

Nazwa i adres Wykonawcy: …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………

**Pracownia językowa pod klucz**

 **Główne kody CPV:
 30000000-9** Maszyny biurowe i liczące sprzęt i materiały, z wyjątkiem mebli i pakietów oprogramowania
 **32000000-3** Sprzęt radiowy, telewizyjny, komunikacyjny, telekomunikacyjny i podobny
**39000000-2** Meble (włącznie z biurowymi) wyposażenie, urządzenia domowe ( z wyłączeniem oświetlenia) i środki czyszczące
**48000000-8** Pakiety oprogramowania i systemy informatyczne

Kody CPV - dodatkowe:

30231300-0 Monitory ekranowe
30231320-6 Monitory dotykowe
32322000-6 Urządzenia multimedialne

**39110000-6** Siedziska, krzesła i produkty z nimi związane, i ich części,

**39160000-1** Meble szkolne

48500000-3 Pakiety oprogramowania komunikacyjnego i multimedialnego

**Pracownia językowa pod klucz (24 stanowiska uczniowskie + nauczyciel ustawione w podkowę + monitor interaktywny + urządzenie wielofunkcyjne + komoda) oraz 1 dodatkowy monitor interaktywny + 4 stoliki i 8 krzeseł na zajęcia z innych przedmiotów dla całej klasy.**

**Pracownia językowa pod klucz (24 stanowiska uczniowskie + nauczyciel ustawione w podkowę + monitor interaktywny + urządzenie wielofunkcyjne + komoda) oraz 1 dodatkowy monitor interaktywny + 4 stoliki i 8 krzeseł na zajęcia z innych przedmiotów dla całej klasy.
Rys. 1 Przedstawia wizualny obraz pracowni (podane wymiary odpowiadają pracowni)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nazwa elementu pracowni | Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu | Ilość | Wartość netto | VAT | Wartość brutto | Producent/ Nazwa/ Symbol oferowanego produktu |
|  Jednostka centralna systemu | - metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; wymiary max: RACK 2U,- 8 wejść mono sygnału Audio (4 stereo), 2 wyjścia audio, wejście słuchawkowe,- uruchamianie centralki za pomocą włącznika od komputera,- wbudowany wzmacniacz stereo- 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, nie dopuszcza się sterowania z systemu lub innych aplikacji, wyjście nagrywania na komputer (rejestrator, magnetofon), wyjście na głośniki, wbudowany procesor DSP z funkcją symulacji zakłóceń rozmów telefonicznych,- zasilanie jednostki centralnej 230V, ***- certyfikat CE – należy dołączyć do oferty.*** | 1 |  |  |  |  |
| 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,- procesor min. czterordzeniowy uzyskujący wynik co najmniej **12 300** punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php ***Do oferty należy załączyć wydruk ze strony potwierdzający ww. wynik***- pamięć operacyjna min. min **16 GB**, - parametry pamięci masowej min. **480 GB SSD**,- grafika zintegrowana z możliwością obsługi jednoczesnej min. 2 monitorów, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.4 osiągająca w teście Average G3D Mark- obudowa typu tower, zainstalowany napęd optyczny, z przodu obudowa wyposażona w min. 2 porty USB w tym 1 port USB 3.0, - zasilacz o mocy niezbędnej do prawidłowej pracy komputera- porty i złącza, peryferia Wbudowane porty i złącza: porty wideo: min. 1 szt HDMI, 1 szt DP lub inny umożliwiający podłączenie monitora lektora i monitora interaktywnego jednocześnie. - łącznie min 8 portów USB: min. 4 porty USB z tyłu obudowy w tym min 2 x USB 3.0,. - porty audio: wyjście słuchawek i wejście mikrofonowe – zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy. - wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, - płyta główna wyposażona w:- sloty: min. 1 szt PCIe 3.0 x16, min. 1 szt PCIe 3.0 x1, min. 1 szt. M.2 lub nowsze.*- wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB oraz portów VIDEO nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp..*- klawiatura USB producenta komputera w układzie polski programisty,- mysz optyczna USB producenta komputera z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll),- system operacyjny preinstalowany przez producenta komputera, licencja Microsoft Windows 10 Pro x64 bit PL lub nowszy, partycja recovery na dysku twardym pozwalająca na ponowna instalację systemu niewymagającą wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon lub oprogramowanie równoważne. Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące cechy: zgodność z interfejsem API systemu minimum Windows XP Pro, możliwość uruchamiania oprogramowania przeznaczonego do pracy na platformie Windows 32 bitowego bez dodatkowego oprogramowania pośredniczącego, możliwość centralnego zarządzania systemem operacyjnym bez dodatkowego oprogramowania za pomocą usług katalogowych opartych na protokole LDAP kompatybilnych ze strukturą zarządzania opartą na serwerze domenowym Windows 2003.  | 1 |  |  |  |  |
| Oprogramowaniesterujące 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 |  |  |  |  |
| Monitor dotykowy wbudowany trwale do blatu biurka lektora | sterowanie klasopracownią za pomocą monitora dotykowego wbudowanego trwale do blatu biurka lektora,- monitor typu open frame, wielkość ekranu: min. 21,5”, rodzaj wyświetlacza: monitor LCD z podświetleniem LED, wielkość plamki: max. 0.248 mm, jasność: min. 315 cd/m², kontrast statyczny: min. 1000:1, kąty widzenia obrazu: min. 178° H / 178° V, naturalna rozdzielczość pracy: min. 1920 x 1080 - ekran 16:9, powłoka antyrefleksyjna, sygnał wejściowy współpracujący z komputerem stacjonarnym skonfigurowanym powyżej, wsparcie HDCP, panel dotykowy PCT zintegrowany z matrycą monitora, twardość powierzchni przekracza poziom 7H w skali Mohsa, - obsługa wszystkich funkcji pracowni językowej za pomocą monitora dotykowego.  | 1 |  |  |  |  |
| Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy | - dwie ścieżki rejestratora dają możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magnetofonu i rejestratora, wybór prędkości odtwarzania,- graficzne przedstawienie przebiegu dźwięku i porównanie z oryginałem - zapis wykresu oscyloskopowego wymawianego wyrazu/frazy. | 1 |  |  |  |  |
| 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 lub o lepszych parametrach; 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 – należy dołączyć do oferty.*** | 25 |  |  |  |  |
| Pojedynczy lub podwójny metalowy pulpit uczniowski | - gniazdo słuchawkowe DIN 5 pin, metalowa obudowa, montowany w blendzie stolika uczniowskiego pod haczykiem na słuchawki | 24 |  |  |  |  |
| Głośnik montowany w blacie biurka lektorskiego | - 2-drożne głośniki współosiowe, moc max: 80W (2\*40W), impedancja: 4 Ω, pasmo przenoszenia: 100Hz - 20000Hz, czułość: 88 dB 1W/1M, rozmiar magnesu: 5.3oz, średnica: 6.3 Cal lub o lepszych parametrach;- głośniki mają umożliwić prowadzenie wykładu przez lektora oraz transmitować dźwięk z wejść audio przez wszystkie głośniki. | 2 |  |  |  |  |
| Wymagania dodatkowe | - gwarancja producenta na pracownię jednostka centralna systemu, słuchawki, pulpity uczniowskie minimum 60 miesięcy,- gwarancja producenta na monitor dotykowy minimum 36 miesięcy,- gwarancja producenta na komputer stacjonarny do obsługi pracowni językowej minimum 36 miesięcy,- gwarancja producenta na meble minimum 24 miesiące,- min. 4 kolorów płyty meblowej do wyboru. Możliwość łączenia kolorów płyty,***- dołączone do oferty przykładowe zdjęcie wykonanych mebli wraz z przykładową aranżacją,*** ***- certyfikaty ISO 9001:2008 oraz ISO 14001:2008 dla producenta sprzętu; ISO 9001 dla autoryzowanego serwisu – należy dołączyć do oferty.******- 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),******- oferowane urządzenia muszą być wyprodukowane przez producenta, u którego wdrożono normę PN-EN ISO 14001 lub równoważną, w zakresie co najmniej produkcji lub projektowania lub wdrażania elektroniki użytkowej (producent posiada certyfikat ISO 14001 lub równoważny),******- urządzenia są dystrybuowane zgodnie z normami jakościowymi PN-EN ISO co najmniej 9001:2008 lub równoważnymi w zakresie realizacji rozwiązań dla sal dydaktycznych,******- oferowane urządzenia muszą posiadać na terenie autoryzowany przez producenta serwis, w którym wdrożono normę PN-EN ISO 9001:2008 lub równoważną w zakresie co najmniej serwisowania elektroniki użytkowej (serwis posiada certyfikat ISO 9001:2008 lub równoważny) – należy dołączyć do oferty.***- 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:◦ podział słuchaczy na dowolne grupy (max 16), które jednocześnie realizują własne programy (max 8)(np. grupa A dyskutuje z lektorem, grupa B słucha audycji i dyskutuje),◦ dowolne przełączanie uczniów pomiędzy grupami,◦ szybkie (jednym przeciągnięciem ikonki) przerzucenie ucznia do innej grupy,◦ konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora,◦ konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy,◦ konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy,◦ konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez,◦ część uczniów z grupy A rozmawia z nauczycielem i między sobą, reszta osób w grupie A słucha tej dyskusji,• praca w parach:◦ podział słuchaczy na pary (max 16), które jednocześnie prowadzą dialogi nie słysząc się pomiędzy parami(podział odbywa się według dowolnych numerów stanowisk np..: 1+9, 5+12, itd.),◦ konwersacja uczniów w parach z podkładem dźwiękowym,◦ konwersacja uczniów w parach z nauczycielem,• podsłuch dowolnego ucznia, pary lub grupy,• konwersacja z uczniem, parą lub grupą,• konwersacja z uczniem z transmisją dyskusji do wybranych słuchaczy- jednej z grup,• konwersacja z grupą z transmisją do wybranych słuchaczy- jednej z grup,• zapis pracy (rozmów) na magnetofonie cyfrowym w formacie WAV,• wysyłanie programu/audycji z dowolnego źródła (magnetofon, DVD, komputer) do wybranych uczniów,• prowadzenie wykładu przez wbudowany wzmacniacz i głośniki.Funkcje dostępne dla słuchacza:• praca indywidualna,◦ odsłuch programu nauczania zadanego przez lektora, (możliwość pracy z ośmioma różnymi programami równocześnie)◦ odsłuch wykładu lektora,◦ konwersacja z lektorem,◦ konwersacja z innym słuchaczem lub wybraną grupą,◦ powtarzanie zwrotów po lektorze nagranym na kasecie lub CD◦ kontrola własnej wymowy,• praca w parach,◦ podsłuch przez lektora wybranej pary,◦ konwersacja wybranej pary z lektorem,• praca w grupach,◦ odsłuch programu nauczania przez grupę,◦ odsłuch wykładu lektora przez grupę,◦ konwersacja w grupie z możliwością kontroli przez lektora,◦ konwersacja w grupie z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy,◦ konwersacja słuchacza z lektorem z transmisją do wybranych słuchaczy,◦ konwersacja słuchacza z grupą z transmisją lub bez,◦ konwersacja w grupie z podsłuchem przez inną grupę,• w każdym trybie możliwe jest nagrywanie wypowiedzi na magnetofon nauczyciela,• w każdym trybie uczeń posiada podsłuch swojego głosu.Funkcje dodatkowe:• timer odmierzający czas pracy,• jednoczesny odsłuch audycji z podłączonego urządzenia i informacji płynących z sali (np. poleceń nauczyciela),• jednoczesne nagrywanie na podłączonym urządzeniu słyszanej audycji oraz własnego głosu,• możliwość podłączenia komputera,• oprogramowanie magnetofonu cyfrowego, dwuścieżkowego z licencją na wszystkie stanowiska:◦ jednoczesne odtwarzanie dwóch plików dźwiękowych,◦ jednoczesny zapis jednego pliku dźwiękowego i odtwarzanie innego pliku,• zapis dźwięku słyszanego w słuchawkach (głos nauczyciela, audycja) i własnego głosu na dwóch oddzielnych ścieżkach,◦ odtwarzanie nagrania w różnym tempie -pozwala na dokładne wsłuchanie się i odwzorowanie danego zwrotu,• graficzne wykresy przebiegu dźwięku (oscylograf) do porównywania ścieżek np. własnego, nagranego głosu i oryginału,• zakładki służące do zaznaczenia fragmentu audycji, który chcemy powtarzać,• włączenie i wyłączenie własnego podsłuchu,• tworzenie list obecności uczniów,\* możliwość sortowania list obecności po liczbie porządkowej/nazwisku/numeru stanowiska,\*możliwość szybkiego importu listy uczniów z większości dostępnych na rynku dzienników elektronicznych (pliki SOU, XML,CSV)• przyporządkowanie uczniów z listy do numerów stanowisk, automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia• włączenie lub wyłączenie podsłuchu własnego uczniów,• możliwość wyłączania słuchawek uczniów,• dystrybucję do max 8 dowolnych kanałów dźwiękowych do oddzielnych grup,• nakładanie dźwięku- uczeń w słuchawkach słyszy dźwięk emitowany z magnetofonu (lub innego źródła) oraz jednocześnie głos nauczyciela objaśniającego daną audycję,• dystrybucję dźwięku z komputera lektora do stanowisk uczniów,• przełączanie źródła dźwięku,• rejestracja dyskusji uczniów na 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,\*automatyczne przyporządkowanie ikony płci ucznia według imienia,- dzielenie uczniów (układanie w grupy) na dowolnie konfigurowane pary lub trójki lub czwórki; kto z kim ma być w grupie dyskusyjnej - o tym decyduje nauczyciel (rozmieszczenie stanowisk nie może stanowić przeszkody),- losowe (generowane z systemu) tworzenie grup dyskusyjnych składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób,- tworzenie grup dyskusyjnych (roboczych) składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób siedzących obok siebie (układanie kolejne),- możliwość stworzenia 16 dowolnych grup dyskusyjnych,- sposób tworzenia i edytowania grup polega na przeciąganiu ikonek uczniów w odpowiednie miejsca w oknie oprogramowania sterującego (Drag&Drop),- zapamiętywanie układu sali (osiem programowalnych przycisków, którym będzie odpowiadał odpowiedni, pożądany podział na grupy i przypisane źródła dźwięku) z nadaniem nazw przycisków programowalnych,- możliwość podłączenia 8 urządzeń audio z opcją dystrybuowania dźwięku z każdego wejścia do oddzielnej grupy (8 grup jednocześnie odsłuchuje INNY program),- regulacja głośności poszczególnych wejść audio,- przypisanie nazwy kolejnym wejściom liniowym,- 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 |  |  |  |  |
| Biurko nauczycielskie | - elementy wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą, wymiary 150-160 cm x 75 cm, narożniki blatu zaoblone, - biurko powinno posiadać z prawej strony otwarte półki z wariantem wstawienia jednostki centralnej komputera, z prawej strony zamykaną szafkę na sprzęt elektroniczny,- nadstawka na monitor dotykowy z płyty meblowej umożliwiająca zabudowanie monitora dotykowego pod kątem 150-250 lub uchwyt biurkowy z funkcją PIVOT umożliwiającą obrót ekranu o 360 stopni.***- certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych - należy dołączyć do oferty.*** | 1 |  |  |  |  |
| 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 wykonane z płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm, blat grubości min. 18 mm, wykończenie grubą okleiną PCV (min. 2 mm), blenda min. 50 cm wysokości, kanał kablowy między blatem a blendą min 12cm x 12cm, przepusty kablowe, wymiary 120-130 cm x 50-60 cm, 59-76 cm,***- certyfikat dopuszczający do użytku w jednostkach oświatowych - należy dołączyć do oferty.*** | 16 |  |  |  |  |
| Krzesło nauczyciela | - krzesło nauczycielskie,- wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 47-60 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 42 cm, wysokość oparcia 42 cm, - siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy obleczona tkaniną z poliestru o ścieralności min. 50000 cykli koloru czarnego z przeszyciami i lamówką w kolorze szarym, stelaż (nogi krzesła),- stelaż obrotowy standardowy, podłokietniki stałe w kolorze czarnym, podstawa krzesła w kolorze czarnym wykonana z PA oraz włókna szklanego (30%),- kolumna gazowa wykonana ze stali w kolorze czarnym, - kółka do podstawy krzesła wykonane z polipropylenu, - dodatkowo krzesło wyprodukowane w technologii rozdmuchu, umożliwiającej powstanie tzw. płaszcza termicznego,- 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 1335-1:2004 - należy dołączyć do oferty.*** | 1 |  |  |  |  |
|  Krzesło uczniowskie | - krzesło uczniowskie,- wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 41 cm, wysokość oparcia 45 cm, - siedzisko i oparcie wykonane z tworzywa sztucznego - polietylen wysokociśnieniowy, kolor siedziska charakteryzujący odpowiedni rozmiar zgodnie z normami, stelaż (nogi krzesła),- nogi krzesła 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.*** | 32 |  |  |  |  |
| Komoda | Komoda 6 szuflad • Komoda wykonana jest z płyty wiórowej laminowanej gr. 18 mm.• Na górze znajduję się 3 szuflady oraz w środkowym słupku jeszcze 3 , z prawej i lewej strony komody znajdują się szafki z pojedynczymi drzwiczkami.• Metalowe uchwyty.• W każdej z szafek po 1 półce.• Komoda na stopkach.Wymiary 1400x430x860 mm.  | 1 |  |  |  |  |
| Monitor interaktywny min 75 cali | Rozwiązanie all-in-one – możliwością wyposażenia w port OPSFormat - 16:9Rozdzielczość min. **4K (3840\*2160) min 60 Hz.**Pamięć RAM **- 4GB RAM**Pamięć ROM - **64 GB ROM**Jasność min. 400 cd/m^2min. 20 punktów dotykuŻywotność Panelu: min 50 000 h.Moduł WiFidwuzakresowy(2,4GH/5GHz)min. Android 8.0 Doskonała widoczność nawet w jasnych pomieszczeniachWbudowany filtr światła niebieskiego nie wpływający na barwy wyświetlanego obrazuWbudowane min. 2 mikrofony z redukcją szumów i echaOTA - Aktualizacja Androida bezpośrednio z Internetu bez konieczności stosowania zewnętrznych urządzeńPanele zgodne z WCG (Wide Color Gamut)Prosta instalacjaPowłoka - matowa antyrefleksyjna powłoka wyświetlacza. Powłoka zapewnia ochronę przed odbijaniem się światła od powierzchni wyświetlaczaPowłoka - niweluje zostawianie śladów na ekranie monitora i ułatwia czyszczenie ekranuHartowana szyba min. 7HBezprzewodowa komunikacja z urządzeniami przenośnymimin. 3 wejściowe porty HDMI w tym min. 2x HDMI 2.0 oraz port VGA min. 1 wyjściowy port HDMI z sygnału 4K z odświeżaniem 60 Hz.min 1 port LANmin 4 porty USBmin 1 port USB-CGłośniki min 2 x 15 W min. 3-letnia gwarancja (elektronika i matryca)Interaktywne oprogramowanie (dla systemu Windows i Mac) oraz oprogramowanie pozwalającą przygotować lekcję (dla systemu Windows)Oprogramowanie do zarządzania i bezprzewodowej prezentacjiBezprzewodowa komunikacja z urządzeniami przenośnymiStrumieniowanie obrazu do urządzeń mobilnychWspółpracuje z platformami Windows, Mac oraz Linux**W zestawie:**Monitor x1 | Kabel USB x1 | Pilot x1 | Kabel HDMI x1 | Kabel zasilający wersja europejska x1 | Piórko x 2 | Instrukcja obsługi x1 |stelaż na minitor.Np. *NewLine Atlas* lub równoważny czyli z parametrami takimi jak wyżej. | 2 |  |  |  |  |
| Urządzenie wielofunkcyjne | Technologia drukowania: atramentowa kolorowa format A4 **Rozdzielczość druku w kolorze: nie mniejsza niż 4800\*1200** Rozdzielczość optyczna skanera: min 2400\*1200Szybkość druku**: min 15 stron druku czarnego** (zgodnie z normą ISO/IEC 24734)Automatyczny druk dwustronny**Złącza min.: USB, WiFi, Wi-Fi Direct, złącze Ethernet (LAN),**bezpłatnych aplikacji do drukowania mobilnego.Wydajny i tani wydruk. 1 strona A4 wydruku czarnego mniej niż 1 gr/str. A4 (pokrycie 5%), stosując wkłady oryginalne.pojemność podajnika głównego min 200 kartek ładowany od dołu.Łatwe i wygodne napełnianie atramentem.Rozdzielczość skanowania min. 1.200 DPI x 2.400 DPI (poziomo x pionowo)Np.: *Epson EcoTank L6260* lub równoważny czyli spełniający warunki jak wyżej. | 1 |  |  |  |  |
|  | Pracownia językowa w całości powinna być wykonana (pod klucz) zgodnie z powyższym schematem. Dostarczenie urządzeń, instalacja w miejscu wskazanym przez zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni.Kolory mebli do uzgodnienia. |  |  |  |  |  |

Okres gwarancji na pracownię językową …………….…… miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego.

**Uwaga!**

**W/w asortyment wchodzi w skład jednej pracowni do nauki języka obcego zawodowego.
-dostarczenie urządzeń, instalacja, montaż mebli i urządzeń w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, rozruch technologiczny i przeszkolenie użytkowników z obsługi pracowni.**

(Wykonawca zobowiązany jest do podania nazwy producenta i typu, oznaczenia oferowanego produktu ( w sposób jasny i czytelny, które umożliwiają jego jednoznaczną identyfikację poprzez podanie np. nazwę producenta, numeru katalogowego, typu, wersji itp. –celem dokonania sprawdzenia zgodności i weryfikacji oferowanego towaru z wymaganiami przedmiotowymi).

**Przy wycenie urządzeń objętych „0” stawką VAT należy wpisać wartość netto zarówno w rubryce wartość netto jak i w rubryce wartość brutto.**

\* Zgodnie z zastrzeżeniem art. 83 26a ustawy o VAT ustawodawca przewidział możliwość zastosowania obniżonej do 0% stawki podatku VAT na dostawę sprzętu komputerowego dla placówek oświatowych. Rodzaj sprzętu komputerowego, który może być ujęty preferencyjnej stawce podatku VAT został wykazany w art. 83 ust. 13 w związku z załącznikiem 8 do ustawy o VAT. Zgodnie z treścią przedmiotowego załącznika, towarami, których dostawa jest opodatkowana stawką 0% na podstawie art. 83 ust. 1 pkt 26 są: jednostki centralne, komputerowe, serwery, monitory, zestawy komputerów stacjonarnych, drukarki, skanery, urządzenia komputerowe do pism Braillea, urządzenia do transmisji danych. W myśl art. 83 ust. 14 pkt 1 ustawy o VAT dokonujący dostawy sprzętu komputerowego ma prawo zastosować stawkę 0% VAT pod warunkiem spełnienia dodatkowych wymogów wśród których jest uzyskanie stosownego zamówienia wystawionego przez organ nadzorujący daną placówkę oświatową.

Data …………………………2022r.

Wartość netto ………………………………… słownie……………………………………………………………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………………………………………

Podatek VAT ………………% tj. …………………...zł słownie ..………………………………………………………………………………………………………………….

**Wartość brutto PLN …………………………………zł słownie…………………………………………………………………………………………………………………**

**…………………………………………………………………………………………………………………..**

podpis Wykonawcy lub osoby uprawnionej do reprezentowania Wykonawcy………………………………………………………………………………………….