



Dotyczy: ogłoszenia przetargu nieograniczonego na dostawę: **zakup komputerów przenośnych i sprzętu multimedialnego na potrzeby realizacji projektu POWR.02.10.00-00-5011/18 pn. „Opolska Szkoła Ćwiczeń – utworzenie szkoły ćwiczeń w województwie opolskim” – wyposażenie pracowni językowej w Publicznej Szkole Podstawowej Nr 24 w Opolu.**

Nr wniosku / projektu	POWR.02.10.00-00-5011/18
Tytuł projektu	Opolska Szkoła Ćwiczeń – utworzenie szkoły ćwiczeń w województwie opolskim

Opole, dnia 09.03.2020 r.

Wykonawcy w postępowaniu

W związku z wpłynięciem zapytania od Wykonawcy dotyczącego ogłoszonego przetargu nieograniczonego na zakup komputerów przenośnych i sprzętu multimedialnego na potrzeby realizacji projektu POWR.02.10.00-00-5011/18 pn. „Opolska Szkoła Ćwiczeń – utworzenie szkoły ćwiczeń w województwie opolskim” – wyposażenie pracowni językowej w Publicznej Szkole Podstawowej Nr 24 w Opolu., Zamawiający na podstawie art. 38 Ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019 r. poz. 1843.) wyjaśnia, co następuje:

Pytanie 1.

Część I, punkt 1 - Tablica interaktywna – Zamawiający wymaga tablicę interaktywną o rozmiarze min. 80", a także o wymiarach wyświetlanego obrazu min. 1902,0mm x 1188,7mm. Pragnę zaznaczyć, że większość tablic interaktywnych o rozmiarach około 80" charakteryzuje się proporcjami obrazu 4:3, natomiast minimalne wymiary wskazują na tablice panoramiczną o proporcjach 16:10. Co więcej, podanie wymiarów wskazuje jednoznacznie na tablicę interaktywną Promethean ActivBoard 10Touch 88 DryErase, co ogranicza możliwość zaoferowania produktów równoważnych. Jednocześnie można przypuszczać, że tablica interaktywna ma być w zestawie z projektorem krótkoogniskowym Full HD z części II, który wyświetla obraz o proporcjach 16:9. Wobec tego wnoszę o dopuszczenie jako równoważnej tablic interaktywnej o proporcjach 16:9 i obszarze wyświetlania obrazu min. 1902,00mm x 1170mm, co zapewni pełną kompatybilność zestawu z zachowaniem pełnej funkcjonalności zestawu.

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści produkt w przedmiotowym zapytaniu Wykonawcy jako równoważny. Zamawiający jednocześnie zmienił minimalne wymagania i dokonał stosownych zmian w Załączniku nr 1 do SIWZ.



Pytanie 2.

Część I, punkt 2 - Serwer obsługujący pracownię językową – Zamawiający wymaga jednostki centralnej pracowni językowej, która de facto nie jest serwerem (w rozumieniu art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a ustawy o VAT. Może to

budzić kontrowersje już na etapie składania ofert, bowiem określenie właściwej stawki VAT leży po stronie Oferenta, pomimo załączenia przez Zamawiającego do SIWZ informacji o wysokościach stawek VAT dla niektórych pozycji (rozdział IV, punkt 13 SIWZ). Wobec powyższego wnoszę do Zamawiającego o możliwość zaoferowania rozwiązania równoważnego o parametrach nie gorszych niż:

- *Serwer 1 sztuka: Metalowa obudowa typu RACK umieszczona w szafie sprzętowej biurka lektora; procesor serwera pracowni językowej o wydajności min. 5000pkt w teście Passmark, wbudowana pamięć RAM min. 4GB, wbudowany dysk twardy SSD o pojemności min. 120GB/wbudowana karta dźwiękowa, wbudowana karta sieciowa min. gigabitowa; klawiatura + mysz USB; zainstalowany system operacyjny zapewniający pełną funkcjonalność laboratorium językowego. Komunikacja ze stanowiskami uczniowskimi przewodowa lub bezprzewodowa.*
- *Monitor dotykowy 1 sztuka: przekątna min. 17", jasność min. 250cd/m²; rozdzielczość natywna min. 1280x1024 piksele, min. 10 punktów dotyku*
- *Funkcjonalność oprogramowania serwerowego – 1 sztuka: Licencja nauczyciela oprogramowania laboratorium językowego o funkcjonalności min.: tworzenie grup składające się z min. par, grup 3,4,5,6 osobowych lub dowolnych grup; tworzenie grup automatyczne lub manualne; regulacja głośności poszczególnych wejść i stanowisk uczniowskich; możliwość sprawdzenia listy obecności uczniów; możliwość transmisji audio ze stanowiska nauczyciela na stanowiska uczniowskie; możliwość transmisji wideo ze stanowiska nauczyciela na stanowiska uczniowskie;*
- *Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego – 28 sztuk: możliwość zdalnego nagrania wszystkich uczniów jednocześnie do oddzielnych plików audio przez nauczyciela; możliwość samodzielnego nagrania się przez ucznia i późniejszego odsłuchu nagrania*
- *Pulpit ucznia: licencja laboratorium językowego dla każdego ucznia (28 sztuk) o funkcjonalności min: regulacja siły głosu pozwalająca każdemu uczniowi dostosować optymalny dla niego poziom głosu; nagrywanie głosu ucznia przez samego ucznia, możliwość zgłoszenia się do odpowiedzi, rozwiązanie programowe instalowane na laptopach z części II z pozycji nr 1.*

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści produkt w przedmiotowym zapytaniu Wykonawcy jako równoważny. Zamawiający jednocześnie zmienił minimalne wymagania i dokonał stosownych zmian w Załączniku nr 1 do SIWZ.



Pytanie nr 3.

Część II, punkt 7 – słuchawki z mikrofonem: W przypadku dopuszczenia jako równoważnego rozwiązania opisanego w punkcie 2 konieczne jest dopuszczenie słuchawek z mikrofonem, które będą kompatybilne z zaoferowanym systemem laboratorium językowego. Wobec tego wnoszę o dopuszczenie słuchawek równoważnych o parametrach min.:

- *Słuchawki wokółuczne z dużymi wentylowanymi nausznikami, kryjące ucho*
 - *Miękka, elastyczna obudowa, eliminująca szum otoczenia*
 - *Mikrofon na giętkim pałąku*
 - *Impedancja $2 \times 32\Omega$*
 - *czułość $110 \pm 3\text{dB}$*
 - *częstotliwość 20-20000Hz*
-
- *maksymalna moc wyjściowa $2 \times 100\text{mW}$*
 - *mikrofon: czułość $-48 \pm 3\text{dB}$, częstotliwość: 30-16000Hz*
 - *złącze USB*

Odpowiedź:

Zamawiający dopuści produkt w przedmiotowym zapytaniu Wykonawcy jako równoważny. Zamawiający jednocześnie zmienił minimalne wymagania i dokonał stosownych zmian w Załączniku nr 1 do SIWZ.

DYREKTOR

mgr Małgorzata Szeląg



Opis przedmiotu zamówienia

-zmiana-

L.p.	Nazwa produktu (narzędzia, sprzęt do pracowni)	Liczba sztuk w zamówieniu	Opis produktu
1	2	3	4
Część Nr I			
1.	Tablica interaktywna	1	Minimalne parametry: Rozmiar tablicy - 80.0 cali(e) Obszar wyświetlania obrazu (mm) 1902 x 1170 mm Wewnętrzna rozdzielczość 30 punktów na cal Interfejs użytkownika Płaski dotykowy lub ergonomiczny (dołączony) Powierzchnia tablicy Suchościeralna powierzchnia do wielu zastosowań Zasilanie Urządzenie zasilane bezpośrednio z portu USB Interfejs komunikacyjny USB 2.0 Tryb pracy Dual-User Wbudowany Sposób montażu Dołączone uchwyty do montażu ściennego
2.	Serwer obsługujący pracownię językową	1	Wymagania minimalne: - Serwer 1szt. Metalowa obudowa rack umieszczona w szafce sprężowej biurka latora; procesor o wydajności w teście Passmark min. 6000pkt; Pamięć RAM min 8 GB; dysk twardy SSD o pojemności min 250GB; System operacyjny Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa) - Monitor dotykowy 1szt: Wielkość ekranu: 17", rodzaj wyświetlacza: TN z podświetleniem LED, wielkość plakki: 0.264 mm, jasność: 250 cd/m², kontrast: 1000:1, kąt widzenia obrazu: 170° H / 170° V (CR 5:1), naturalna rozdzielczość pracy: 1280 x 1024 - Funkcjonalność oprogramowania server – 1 szt. Tworzenie grup dyskusyjnych (roboczych) składających się z dwóch lub trzech lub czterech osób siedzących obok siebie (układanie kolejne). Tworzenie dowolnych grup dyskusyjnych. Możliwość stworzenia 2, 3, 4, 5, 6 dowolnych grup dyskusyjnych. Regulacja głośności poszczególnych wejść audio Programowa. Cyfrowa regulacja siły głosu - oprogramowanie magneto fonu cyfrowego– 28szt. - dwie ścieżki rejestratora dające możliwość jednoczesnego odsłuchiwania audycji i nagrywania głosu ucznia, funkcja magneto fonu i rejestratora, - pulpit ucznia(dla słuchawek z mikrofonem dynamicznym - regulacja siły dźwięku (potencjometr) pozwalająca każdemu uczniowi dostosować optymalny dla niego poziom dźwięku; wejście audio (jack) - pozwalające na podłączenie rejestratora cyfrowego, dyktafonu, magneto fonu, komputera i odsłuch odtwarzanego audio; wyjście audio (jack) - pozwalające na podłączenie rejestratora



			cyfrowego, dyktafonu, magnetofonu, komputera i nagrywanie dialogu prowadzonego z lektorem, w parze lub dyskusji w grupach roboczych
Część Nr II			
1.	Laptop uczniowski	28	Minimalne parametry: Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 6796 pkt. w teście PassMark High End CPU's; Pamięć RAM minimum 8 GB, Dysk twardy - minimum 256 GB SSD, Przekątna ekranu - 15,6", Rozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD), Zintegrowana karta graficzna o zegarze rdzenia minimum 300 MHz obsługująca pamięć współdzieloną DDR3/DDR4 oraz o obsłudze DirectX 12, Zintegrowana karta dźwiękowa, Wbudowany mikrofon Kamery internetowa, Łączność: Wi-Fi 802.11, Moduł Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps, Rodzaje wejść / wyjść: 1 x HDMI, 1 x USB 2.0, 1 x USB 3.1 Typ C, 2 x USB 3.0 / USB 3.1, Combo jack (wejście/wyjście audio). System operacyjny, Licencja i zainstalowany Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa), Każdy zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro na dostarczanych komputerach będzie posiadał odmienny identyfikator bezpieczeństwa SID. Zainstalowany system Microsoft Windows 10 Pro PL nie był wcześniej aktywowany przez użytkownika.
2.	Drukarka laserowa kolorowa wielofunkcyjna	1	Minimalne parametry: Rodzaj- Kolorowa Format papieru- A4 Rozdzielczość druku - czerni [dpi] 600 x 600 Rozdzielczość druku - kolor [dpi] 600 x 600 Prędkość druku - czerni [str/min] 27 Prędkość druku - kolor [str/min] 27 Obciążenie [str/mies] 50 000 Automatyczny druk dwustronny Rozdzielczość optyczna skanera[dpi] 1200 x 1200 Skanowanie dwustronne, Skanowanie do e-mail Rozdzielczość kopiowania [dpi] 600 x 600 Prędkość kopiowania - czerni [str/min] 27 Pamięć - 512 MB



			Wyświetlacz [cal] 4.3 Złącza: Interfejs RJ-45, USB Wi-Fi Praca w sieci przewodowej
3.	Microsoft Office 2019 Standard dla edukacji	28	Oprogramowanie Microsoft Office 2019 Standard dla edukacji (licencja MOLP) lub równoważny: (najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia składania ofert) instalowane na stacjach roboczych niewylącznej i nieograniczonej czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza) spełniający następujące kryteria równoważności: Oprogramowanie równoważne do oprogramowania, o którym mowa powyżej, musi spełniać następujące wymagania minimalne: a) wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: - pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na język angielski; - możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory); - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się; b) wykorzystanie tej samej licencji na komputerze stacjonarnym oraz na komputerze przenośnym Zamawiającego; c) możliwość automatycznej instalacji komponentów (przy użyciu instalatora systemowego); d) możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO); e) całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie; f) prawo do (w okresie przynajmniej 5 lat) instalacji udośćpnianych przez producenta poprawek w ramach wynagrodzenia; g) wsparcie dla formatu XML; h) możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów; i) automatyczne wypisywanie hiperłącz; j) możliwość automatycznego odświeżania danych pochodzących z Internetu w arkuszach kalkulacyjnych; k) możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony; l) możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych: w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu; m) prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: .DOC, .DOCX, .XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i MS Office 2016; n) tworzenie i edycja dokumentów elektronicznych w formacie, który spełnia następujące warunki: - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu; - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (<i>Dz. U. 2012 nr 0 poz. 526</i>); - umożliwia wykorzystanie schematów XML;



			- wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych (Dz. U. 2012 poz. 526) wraz z późniejszymi zmianami; o) zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropolecenia, język skryptowy); p) umożliwia tworzenie drukowanych materiałów informacyjnych poprzez: - tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych; - tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów; - edycję poszczególnych stron materiałów; - podział treści na kolumny; - umieszczanie elementów graficznych; - wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej; - płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji; - eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF; - wydruk publikacji; - możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK. q) edytor tekstów musi umożliwiać: - edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty; - wstawianie oraz formatowanie tabel; - wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych; - wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne); - automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; - automatyczne tworzenie spisów treści; - formatowanie nagłówków i stopek stron; - śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników; - nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; - określenie układu strony (pionowa/pozioma); - wydruk dokumentów; - wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną; - pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2003 lub Microsoft Word 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu; - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji;
--	--	--	---



			- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych; - wymagana jest zgodność z szablonami udostępnianymi przez Rządowe Centrum Legislacji, zawierającymi zestaw stylów wykorzystywanych do formatowania projektów aktów prawnych oraz makroinstrukcji służących w szczególności automatyzacji stosowania stylów, jak również weryfikacji niektórych nieprawidłowości przy redagowaniu aktu prawnego. r) arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: - tworzenie raportów tabelarycznych; - tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych; - tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu; - tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice); - obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych; - tworzenie raportów tabeli przedstawiających umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przedstawiających; - wyszukiwanie i zamianę danych; - wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego; - nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie: nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; - formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem; - zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleczeń; - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. s) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji multimedialnych umożliwiających: - drukowanie w formacie umożliwiających robienie notatek; - zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu; - nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji; - opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera; - umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo; - umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego; - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym; - możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów;
--	--	--	--



		- prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera; - zapewniających zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007, 2010, 2013 i 2016. Oprogramowanie równoważne musi w pełni współpracować z Lokalnym Systemem Informatycznym, systemem Quorum i Elektronicznym Systemem obiegu Dokumentów eksploatowanymi u Zamawiającego. Oprogramowanie równoważne nie pogorszy funkcjonalności i współpracy z innymi systemami eksploatowanymi u Zamawiającego, w szczególności z systemami, o których mowa w pkt 2, a jego zastosowanie nie będzie wymagało żadnych nakładów związanych z dostosowaniem aktualnie działającej infrastruktury IT Zamawiającego. W przypadku, gdy zaoferowane przez Wykonawcę oprogramowanie równoważne nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszystkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po odinstalowaniu oprogramowania. Program powinien realizować następujące funkcje:
4.	Strażnik ucznia	• KONTROLĘ INTERNETU – niezawodną i inteligentną ochronę dostępu do sieci z klasyfikacją treści oraz blokadą informacji niepożądanych (takich jak przemoc, cyberprzemoc, cyberstalking, wyłudzenia danych, pornografia, rasizm, wulgaryzmy, narkotyki czy strony promujące zachowania agresywne), • MONITOROWANIE CZASU PRACY – kontrolę poprzez zdefiniowanie, w jakich przedziałach czasowym dziecko będzie mogło korzystać z komputera, • BEZPIECZNY INTERNET – automatyczne wykonywanie zrzutów ekranowych, gwarantujące możliwość weryfikacji poziomu zabezpieczeń oraz przeglądanie historii działań użytkownika oraz podgląd pracy wszystkich uczniów. • WŁASNE USTAWIENIA – kontrolę nad włączaniem i wyłączaniem komunikatorów, programów edycji rejestru, p2p, zdefiniowane własnych, szkodliwych słów - kluczy • Licencja dożywotnia obejmująca całą pracownię
5.	Projektor krótkoogniskowy full hd	Minimalne parametry: Krótkoogniskowy projektor DLP fullHD; Jasność: 3500 ANSI Lumenów; Kontrast: 15000:1; Technologia wyświetlania: pojedyncze 0,65 "DarkChip 3 1080p Technologia DLP®; Rozdzielczość natywna: 1080 1920 x 1080; Złącza wejścia / wyjścia: 2x HDMI, 1x VGA (RGB / YPbPr), Composite, 2 x Audio In (RCA / 3,5 mm), wyjście audio 3,5 mm, wyjście VGA, RJ45, RS232, 12V Trigger, obsługa USB; Wyświetlane kolory: 1,00 mld; Rozmiar Ekran projekcyjny : 59 "(1.49m) ~ 152" (3.8 mln) Przekątna 16: 9; Odległość projekcji: 0,66 M - 1.69m; Proporcje obrazu: 16: 9 Native, 4: 3 Kompatybilny; Lampa Życie Eco + / Eko / Bright: 7000/4000/3000 (godz.); Keystone Correction: ± 20 ° w pionie; Wyposażenie: torba, osłona obiektywu, kabel zasilający, kabel VGA, pilot, baterie 2x AA, szybka karta startowa, CD instrukcja
6.	Serwer + oprogramowanie	Wymagania minimalne:



			• Serwer – 1 szt.: • Procesor osiągnący min. 9 300 pkt w teście PassMark - CPU Mark 4 rdzeniowy, co najmniej od 3.3 GHz, 4.30GHz, 8 MB Cache,; Pamięć RAM minimum 8 GB; Dysk twardy, pojemność dysku twardego 1000 GB, Możliwość montażu trzech dysków SATA (elementy montażowe w zestawie); Elementy wyposażenia: czytnik kart, pamięci uniwersalny, napęd optyczny DVD+/-RW • Oprogramowanie, system operacyjny - Microsoft Windows Server Standard 2019 Core dla edukacji 1 szt. + 29 szt. x CAL User lub Device, • Monitor 1szt.: przekątna 21.5 cali; rozdzielczość nominalna 1920 x 1080 (Full HD) piksele ; typ matrycy matowa VA; rodzaj podświetlenia LED; format obrazu 16:9; wielkość plakki 0.248 mm; porty wejścia/wyjścia 1 x HDMI; 1 x D-Sub 15-pin; kontrast 8000000:1; jasność 250 cd/m²; czas reakcji plakki 12 ms; akcesoria kabel zasilający kabel VGA Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę.
7.	Sluchawki z mikrofonem	28	Wymagania minimalne: • słuchawki wokółuszne z dużymi wentylowanymi nausznikami, kryjące ucho, • miękka, elastyczna obudowa, eliminujący szum otoczenia, • mikrofon kierunkowy na giętkim pałąku, • impedancja 2x32Ω, • czułość 110±3dB, • częstotliwość 20-20000Hz, • maksymalna moc wyjściowa 2x100 mW, • czułość -48±3dB, częstotliwość 30-16000Hz • złącze USB
8.	Komputer z monitorem Full HD i systemem Windows 10 PRO	1	Minimalne parametry: Procesor osiągnący min. 11 564 pkt w teście PassMark - CPU Mark 6 rdzeniowy, co najmniej od 2.8 GHz, 4.0 GHz Turbo, 9 MB Cache, 65W, Zintegrowana karta graficzna o zegarze rdzenia maksymalnie 1200 MHz obsługująca pamięć współdzieloną oraz o obsłudze DirectX 12 (FL 12_1), Pamięć karty graficznej - współdzielony, złącza karty graficznej 1 x HDMI, 1 x VGA; Pamięć RAM minimum 4 GB; Dysk twardy, pojemność dysku twardego 1 256 GB, typ dysku twardego 1 SSD; Elementy wyposażenia: czytnik kart, pamięci uniwersalny, napęd optyczny DVD+/-RW Oprogramowanie system operacyjny, Licencja i zainstalowany Microsoft Windows 10 Pro PL (wersja 64-bitowa), Każdy zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro na dostarczanych komputerach będzie posiadał odmienny identyfikator bezpieczeństwa SID. Zainstalowany system Microsoft Windows 10 Pro PL nie był wcześniej aktywowany przez użytkownika, akcesoria w komplecie klawiatura



			Monitor: przekątna 21.5 cali; rozdzielczość nominalna 1920 x 1080 (Full HD) piksele ; typ matrycy matowa VA; rodzaj podświetlenia LED; format obrazu 16:9; wielkość plakki 0.248 mm; porty wejścia/wyjścia 1 x HDMI; 1 x D-Sub 15-pin; kontrast 8000000:1; jasność 250 cd/m²; czas reakcji plakki 12 ms; akcesoria kabel zasilający kabel VGA Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę.
			Zamawiający dopuszcza składanie ofert z rozwiązaniem równoważnym, które przedstawiają przedmiot zamówienia o cechach odpowiadających cechom lub lepszych od cech wskazanych w opisie przedmiotu zamówienia, lecz oznaczonych innym znakiem towarowym. Jeżeli Wykonawca składający ofertę zaoferuje rozwiązanie równoważne, to na Wykonawcy spoczywa obowiązek (ciężar dowodu) wykazania równoważności poprzez złożenie w ofercie odpowiednich dokumentów potwierdzających tą równoważność. Złożone dokumenty będą podlegały ocenie przez Zamawiającego.
			Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania systemu operacyjnego równoważnego – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje system operacyjny Wnindows 10 Pro PL (wersja 64-bit) w zakresie: obsługa Provisioning packages, - możliwość zdalnego zarządzania w pełnym zakresie najnowszymi systemami Windows Server 2012 R2 oraz Windows Server 2016), - obsługa Device Claims w Dynamic Access Control, Każdy zainstalowany system operacyjny równoważny na dostarczanych komputerach będzie posiadał odmienny identyfikator bezpieczeństwa SID. System operacyjny równoważny będzie miał wsparcie podstawowe producenta co najmniej do roku 2021. Zainstalowany system równoważny nie był wcześniej aktywowany przez użytkownika Dołączone oprogramowanie: Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku). Dołączone akcesoria: Zasilacz

DYREKTOR
[Podpis]
mgr Małgorzata Szeląg