



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

Załącznik nr 6 do SIWZ

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Zadanie 1 - Dostawa montaż i uruchomienie sprzętu komputerowego i audiowizualnego

1. **Laptop z systemem operacyjnym i pakietem biurowym [15 szt. *3 świetlice=45 szt.] - 45szt.**
o następujących minimalnych wymaganiach:

Specyfikacja odnośnie wymagań dla laptopa:

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer przenośny typu notebook z ekranem 15,6" w technologii LED przeciwodblaskowy, jasność min 220 nitów, kontrast min 300:1
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
3.	Procesor	Procesor klasy x86, 2 rdzeniowy, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, taktowany zegarem, co najmniej 2,20 GHz, z pamięcią cache L3 co najmniej 4 MB, TDP 15W lub równoważny 2 rdzeniowy procesor klasy x86 Zaoferowany procesor musi uzyskiwać jednocześnie w teście Passmark CPU Mark v10 wynik min.: 5260 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net .
4.	Pamięć operacyjna RAM	1 x 8GB DDR4-2666
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 256 GB SSD M.2 NVMe
6.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci systemowej, ze sprzętowym wsparciem dla DirectX 12, wyposażona w min 32 jednostki wykonawcze (EU) oraz taktowania na poziomie min. 900 MHz.
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa stereo, wbudowane 2 głośniki (stereo) Wbudowany w obudowę matrycy mikrofon wraz z kamerą HD
8.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	3-cell, 41Whr, Li-Ion. Czas pracy na baterii wg dokumentacji producenta min 12 godzin 30 minut Zasilacz o mocy min. 45W
9.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Pro lub równoważny
10.	Waga i wymiary	Waga max 1.9 kg z baterią 3-cell Szerokość: max 376 mm Wysokość z przodu: max 22,5 mm Głębokość: max 246 mm
11.	BIOS	1. Możliwość odczytania z BIOS: 1. Wersji BIOS



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

		<p>2. Modelu procesora, prędkości procesora,</p> <p>3. Informacji o ilości pamięci RAM</p> <p>4. Informacji o: numerze seryjnym.</p> <p>2. Możliwość wyłączenia/włączenia: wirtualizacji, z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>3. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p> <p>4. Ustawienia hasła Administratora oraz PowerOn bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.</p>
12.	Bezpieczeństwo	<p>FW TPM 2.0</p> <p>Złącze typu Kensington Lock</p>
13.	Wymagania dodatkowe	<p>1. Wbudowane porty i złącza: 1 x HDMI 1.4 z lewej strony obudowy, 2 szt. USB 3.1 Gen.1 z lewej strony obudowy, 1 szt. USB 2.0 z prawej strony, RJ-45 z lewej strony obudowy, 1 x złącze słuchawkowo/mikrofonowe (COMBO) z lewej strony obudowy, czytnik kart multimedialnych SD/SDHC/SDXC z prawej strony obudowy.</p> <p>2. Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana z płytą główną oraz WLAN 802.11b/g/n/AC (2x2) + Bluetooth 5.0 (COMBO), zintegrowany z płytą główną lub w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express.</p> <p>3. Klawiatura (układ US -QWERTY), min 102 klawisze z wydzieloną strefą klawiszy numerycznych. Touchpad</p> <p>4. Wbudowany napęd optyczny 8x DVD +/- RW</p> <p>5. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>6. Do każdego laptopa należy dołączyć myszkę bezprzewodową</p>

Zamawiający wymaga:

- dostawy komputerów przenośnych wraz z usługą instalacji Systemu Windows 10 PL lub równoważny oraz Pakietu biurowego Microsoft Office 2016 lub nowszy PL z licencją bezterminową
- fabrycznie nowego laptopa, systemu operacyjnego, nieużywanego oraz nieaktywowanego nigdy wcześniej na innym urządzeniu
- Zamawiający dopuszcza wymianę fabrycznego dysku we własnym zakresie z zachowaniem pierwotnej struktury partycji i nie uruchamiania systemu
- by oprogramowanie systemowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera
- aby oprogramowanie było dostarczone wraz ze stosownymi, oryginalnymi atrybutami legalności, na przykład z tzw. naklejkami GML (Genuine Microsoft Label) lub naklejkami COA (Certificate of Authenticity) stosowanymi przez producenta sprzętu lub inną formą uwiarygodniania oryginalności wymaganą przez producenta oprogramowania stosowaną w zależności od dostarczanej wersji.
- w momencie odbioru towaru Zamawiający przewiduje możliwość zastosowanie procedury sprawdzającej legalność zainstalowanego oprogramowania
- dopuszcza możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności dostarczonych programów komputerowych u Producenta oprogramowania (w przypadku wystąpienia wątpliwości co do jego legalności).



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

- Wykonawca składając ofertę zobowiązuje się do reakcji serwisu w ciągu 72 godzin (fizyczne stawienie się serwisanta w miejscu zainstalowania sprzętu i podjęcie czynności zmierzających do naprawy sprzętu) (pełne godziny) licząc od momentu zgłoszenia awarii.
- Zamawiający nie akceptuje:
 - komputerów przenośnych zawierających procesory przeznaczone przez producenta procesora do montażu w komputerach stacjonarnych
 - komputerów przenośnych przepakowywanych, nie posiadających opakowań fabrycznych – tzw „repacki”
 - komputerów przenośnych używanych, poleasingowych, lub odnawianych

Równoważność dla Systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 PL lub nowszy z licencją bezterminową:

System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Oferowane jako równoważne oprogramowanie musi być kompatybilne z eksploatowanym oprogramowaniem Microsoft.

System operacyjny klasy PC musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim;
5. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe;
7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi)
8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer
9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.
10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu;
11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
14. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
15. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
16. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
17. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
18. Wsparcie dla Java i .NET Framework 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach;
19. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
20. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
21. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia systemu operacyjnego inicjowanego i wykonywanego w całości poprzez sieć komputerową;
22. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
23. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
24. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;
25. Udostępnianie modemu;
26. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;



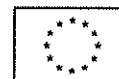
Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

27. Możliwość przywracania plików systemowych;
28. Wsparcie dla architektury 64 bitowej.

Równoważność dla pakietu biurowego Microsoft Office 2016 lub nowszy PL z licencją bezterminową

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:

1. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - pełna polska wersja językowa interfejsu,
 - prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
2. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
 - posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,
 - ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML (standard uniwersalnego formatu tekstowego służący do zapisu danych w formie elektronicznej),
 - umożliwia wykorzystanie schematów XML,
 - wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny.
3. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.
4. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
5. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
6. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
 - edytor tekstów,
 - arkusz kalkulacyjny,
 - narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji,
 - narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
7. 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,
 - sprawdzanie pisowni w języku polskim,
 - 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 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu,
 - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji
8. 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 przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
 - 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,



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

- zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2003 oraz Microsoft Excel 2007, 2010, 2013 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
 - zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
9. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- przygotowywanie prezentacji multimedialnych,
 - prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego,
 - drukowanie w formacie umożliwiającym 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 tabeli wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
 - odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych 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,
 - zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2003, MS PowerPoint 2007 i MS PowerPoint 2010, MS PowerPoint 2013.
10. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
 - filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców,
 - tworzenie katalogów, pozwalających katalogować elektronicznie,
 - automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
 - tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową elektroniczną dookreślonych katalogów bazując na zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
 - oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem przypomnienia,
 - zarządzanie kalendarzem,
 - udostępnianie kalendarza innym użytkownikom,
 - przeglądanie kalendarza innych użytkowników,
 - zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
 - zarządzanie listą zadań,
 - zlecanie zadań innym użytkownikom,
 - zarządzanie listą kontaktów,
 - udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
 - przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
 - możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom
- Oprogramowanie w najnowszej aktualnie dostępnej na rynku wersji.

2. Zestaw interaktywny: tablica interaktywna + projektor + laptop + głośniki – 3 zestawy (po 1 zestawie do każdej świetlicy) o następujących minimalnych wymaganiach:
Zestaw Interaktywny składa się z tablicy interaktywnej, projektora, głośników i laptopa)

L.p.	Tablica interaktywna
1.	Obszar aktywny (tzn. wyświetlany tablicy min. 1560 mm szerokość × 1170 mm wysokość). Obszar roboczy min 77" (1950 mm).
2.	Proporcje tablicy – 3/4.
3.	Waga urządzenia maksymalnie 20 kg.
4.	Powierzchnia tablicy twarda, matowa, odporna na uszkodzenia, magnetyczna.
5.	Tablica w technologii dotykowej, optycznej.
6.	Podłączenie do komputera port USB.
7.	Pisanie i sterowanie komputerem przez tablicę za pomocą dołączonych pisaków i za pomocą palca. Dostarczyć dwa pisaki.
8.	Tablica pozwala na pracę dwóch uczniów jednocześnie – pisanie.
9.	Rozpoznawanie i obsługa gestów:

Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

	<ul style="list-style-type: none"> • powiększ – zmniejsz obiekt, • obróć obiekt, • przejdź do następnej strony, • zgrupuj – rozgrupuj zaznaczone.
10.	<p>Wraz z urządzeniem dostarczyć program do przygotowywania i przeprowadzenie interaktywnych lekcji. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez kilka programów, które w sumie realizują wymaganą funkcjonalność.</p> <p>Producent musi gwarantować dostępność wszystkich opisanych niżej funkcjonalności co najmniej przez rok od daty dostarczenia programu.</p> <p>Wymaga się aby zaoferowane oprogramowanie można było pobrać z aktualnej strony dostawcy/producenta.</p> <p>Oprogramowanie musi działać na komputerze bez konieczności podłączenia zaoferowanej tablicy interaktywnej lub monitora interaktywnego.</p> <p>Oprogramowanie musi działać i zawierać wszystkie wymienione funkcje bez konieczności podłączenia do Internetu.</p>
11.	Wybrane cechy oprogramowania do obsługi tablicy:
a)	Obsługa 20 jednoczesnych dotknięć.
b)	Wsparcie dla multitouch.
c)	Obsługa gestów multitouch dla jednego lub wielu użytkowników jednocześnie.
d)	Realizator ćwiczeń interaktywnych pozwalający w krótkim czasie tworzyć zajęcia interaktywne poprzez wybór rodzaju aktywności i graficznego szablonu do niej. Musi zawierać co najmniej dwie różnorodne aktywności oraz dwa różnorodne szablony graficzne wykorzystujące jako elementy ćwiczenia tekst i/lub obrazy. Pozwalać na zapis treści aktywności, w celu jej użycia w aktywności innego rodzaju. Umożliwia na losowy wybór ucznia na podstawie listy klasy. Przygotowane ćwiczenia mogą być rozwiązywane na tablicy lub monitorze interaktywnym lub indywidualnie przez uczniów na urządzeniach komputerowych.
e)	Eksport / import plików do / z formatu Common File Format, rozszerzenie pliku .iwb.
f)	Wstawianie tabel oraz rozpoznawanie odręcznych szkiców i przekształcanie ich na tabele.
g)	Łączenie stron tablic w grupy.
h)	Ustawianie wszystkich właściwości w jednym miejscu w aplikacji.
i)	Zawiera narzędzie do graficznego ilustrowania pojęć (koncept mapping).
j)	Możliwość sterowania treścią lekcji za pomocą tabletu z systemem operacyjnym Android lub iOS.
k)	Prawy przycisk myszy dostępny na dwa różne sposoby.
l)	Własna przeglądarka stron WWW wstawiana do treści lekcji.
m)	Nagrywanie wyświetlanych (cały pulpit, okno, wybrany prostokątny fragment) działań na tablicy lub monitorze w postaci pliku wideo z dźwiękiem.
n)	Przewracanie strony do stanu z ostatniego zapisu pliku na dysku.
o)	Czyszczenie całego naniesionego cyfrowego atramentu ze strony za pomocą jednej funkcji.
p)	Wygładzanie i poprawa czytelności cyfrowego atramentu.
q)	Trzyfunkcyjny pisak: koło – uruchamia funkcję reflektora, prostokąt – funkcję lupy, rysowanie – znikający cyfrowy atrament.
r)	Funkcja przycinania wstawionego do treści lekcji obrazu.
s)	Wypełnienie dowolnym kolorem zamkniętych obszarów narysowanych obiektów i kształtów.


Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

t)	Narzędzia do tworzenia elektronicznych adnotacji, takich jak: <ul style="list-style-type: none"> • różnokolorowe pisaki, • nakreślacze, • pisaki wielokolorowe, • pióro stalówka, • pióro pędzel, • pióro kredka świecowa, • predefiniowane kształty (linie, strzałki, figury geometryczne).
u)	Bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego dla nauczycieli do przechowywania wspólnej zawartości do tworzenia materiałów lekcyjnych.
v)	Internetowa witryna społecznościowa z zasobami edukacyjnymi uruchamiana bezpośrednio z programu.
w)	Dostępne dla użytkowników co najmniej 500 gotowych lekcji przygotowanych w oprogramowaniu.

Projektor o następujących parametrach:

Dane techniczne	
Optyka	
Rozmiar matryc	3LCD 0.63" format 4:3
Źródło światła	Lampa
Rozdzielczość natywna	Min. XGA (1024x768)
Jasność	min. 3300 (Normal), 2700 (Eco), 2244 (Eco-2)
Współczynnik kontrastu	Min. 10.000:1
Trwałość źródła światła (w godzinach)	Min. 4000 (Normal), 5000 (Eco), 6000 (Eco-2)
Obiektyw	Wbudowany
Zoom	Min. Digital Zoom x 1.35
Odległość projekcji	Max. 0.39-0,65
Współczynnik odległości szerokości obrazu (:1)	0.3
Przekątna obrazu	60 - 100"
Cechy i funkcje	
Głośniki	Min. 16w Mono
Cyfrowa korekcja trapezu	Pozioma $\pm 5^\circ$, Pionowa $\pm 5^\circ$
Złącza	
Wejście cyfrowe	Min. HDMI x 2
Wejście analogowe	Min. 15 pin Mini D-Sub x 2, RCA Jack x 1
Wyjście wizyjne	Min. 15 pin Mini D-Sub x 1
Wejście audio	Min. 3.5mm Stereo Mini Jack x 1, RCA Jack (L/R) x 1
Wyjście audio	Min. 3.5mm Stereo Mini Jack x 1
RS-232C sterowanie	Min. 1 x 9-pin D-Sub
Przewodowa sieć LAN	Tak
USB Type A	Tak



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

USB typu B	Tak
Moc	
Zasilanie	AC 100V-120V / AC 220V-240V (50/60Hz)
Pobór mocy	350W
Pobór mocy w trybie Standby	< 0.35W
Parametry fizyczne	
Waga	Max. 4,3 kg
Gwarancja	3 lata na projektor/ 3 lata lub 10000 godzin w zależności, co nastąpi jako pierwsze,

Zestaw głośników stereofonicznych do komputerów PC, tablic multimedialnych oraz systemów HI-FI

Moc wyjściowa RMS: 40W (2x20W)

Kolumny dwudrożne

Głośniki w kolumnie: wysokotonowy 30mm, średnionowy 100mm

Pełna kontrola dźwięku (regulacja głośności, basu i tonów wysokich)

Pasma przenoszenia: 20-20000Hz

Impedancja max. 4 Ohm

Drewniane obudowy kolumn

Wymiary (jednej kolumny): max. 145x330x166mm

Waga: max. 4,9kg

Laptop z systemem operacyjnym do zestawu interaktywnego

Parametry takie same jak dla laptopa podanego w poz. 1 Laptop z systemem operacyjnym [15 szt. *3 świetlice=45 szt.] – 45 szt.

3. Mikrowieża 1 szt. * 3 świetlice = 3 szt. o następujących minimalnych wymaganiach:

Odtwarzacz płyt	CD
Sposób umieszczania płyty	szuflada sterowana elektrycznie
Odtwarzanie płyt	CD-Audio, CD-R/RW
Obsługiwane formaty audio	MP3
Radio	analogowe z pamięcią, cyfrowe DAB , FM (UKF) , Pamięć stacji 20
Dźwięk	
Moc znamionowa RMS	2 x 35 W
Typ kolumn	2-drożny bass reflex
Korektor dźwięku (Equalizer)	tak
Bluetooth	tak
Wyłącznik czasowy (sleep timer)	tak
Wejścia / wyjścia	
Złącze USB	tak
Wejście liniowe audio AUX	tak
Wejście antenowe	tak
Parametry fizyczne	
Wymiary zestawu (szer. x wys. x głęb.)	220 x 104 x 242 mm
Wymiary kolumn (szer. x wys. x głęb.)	140 x 263 x 185 mm
Waga	5,3 kg
Zasilanie	110 - 240 V 50/60 Hz
Wyposażenie	antena FM, instrukcja obsługi w języku polskim, karta gwarancyjna, pilot



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

4. Wózek, szafa na laptopy (metalowy, ładowanie do 20 stanowisk) 1 szt. * 3 świetlice = 3 szt.
o następujących minimalnych wymaganiach:

Szafa na laptopy zapewniająca ładowanie jednocześnie do 20 laptopów o wymiarach max. 17". Wymiary zewnętrzne min. 92 cm szerokości, 50 cm głębokości, 125 cm wysokości

Wierzch wózka pokryty blatem z melaminy gr. 18 mm, klasa higieniczności E1.

Wyposażona w:

- min. 4 kółka wykonane z niebrudzącej gumy, w tym 2 z hamulcem
- przewód zasilający o długości min. 3 metrów
- zabezpieczenie przed przegrzaniem układu – sekwenser - umożliwiający włączanie/wyłączanie się poszczególnych listew przyłączeniowych po upływie określonego czasu

5. Podłoga interaktywna -1 szt. * 3 świetlice = 3 szt. o następujących minimalnych wymaganiach:

W skład 1 zestawu (szt.) wchodzi:

- podłoga interaktywna z projektorem
- uchwyt ścienny
- pilot do projektora
- pilot do Smartfloor
- 3x pisak interaktywny krótki
- pisak interaktywny długi
- worek na akcesoria
- instrukcja obsługi
- 4 x pakiety aplikacji (gier) na start
- Mata do podłogi interaktywnej

- rozdzielczość XGA (1024 × 768 pikseli)
- Jasność na poziomie 3100 lumenów i współczynnik kontrastu rzędu 10 000:1
- Wyświetlanie dużego obrazu z małej odległości - obiektyw o krótkim rzucie – współczynnik projekcji 0,61:1
- Port RJ-45
- obsługa materiałów 3D
- Pionowa i pozioma korekcja zniekształceń trapezowych (+/-15°)
- 6-osiowa regulacja kolorów i funkcja koloru ekranu
- Wbudowany głośnik o mocy 10 W, wyjściowe złącze dźwięku i cicha praca na poziomie 29 dB

Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

Zadanie 2 - Utworzenie trzech pracowni językowych

1 Utworzenie pracowni językowych w każdej ze świetlic – 3 pracownie

W ramach pozycji zostaną zakupione (3 zestawy):

Jeden zestaw zawiera:

System do nauczania języków obcych

Jednostka centralna systemu z pełnym oprogramowaniem	1
Okablowanie	1
Podwójne stanowiska uczniowskie	8
Wytrzymałe słuchawki z mikrofonem dynamicznym	17
Głośniki do zabudowy w biurku	1 para
Oprogramowanie magnetofonu cyfrowego z trenerem wymowy	1
Komputer All IN ONE	1

1. Jednostka centralna pracowni językowej

- metalowa obudowa umieszczona w szafce sprzętowej biurka lektora; wymiary 360x250x87mm; RACK 483x250x87mm; jednostka nie posiada klawiatury - obsługa tylko za pośrednictwem komputera,
- obsługa z dowolnego komputera (może być stacjonarny, laptop, tablet itp.) za pośrednictwem łącza szeregowego jednostki centralnej pracowni językowej,
- zasilanie jednostki centralnej pracowni napięciem 230V, zasilanie stanowisk uczniowskich napięciem bezpiecznym (8 - 15 V),
- zasilacz wbudowany w jednostkę centralną,
- Możliwość kontroli czasu zajęć za pomocą minutnika (timer),
- stanowiska uczniowskie są podłączane do jednostki centralnej niezależnie (w przypadku awarii jednego z nich - pracownia funkcjonuje bez zakłóceń),
- 4 stereofoniczne wejścia audio, 2 wyjścia audio - wyjście na głośniki, wyjście nagrywania (na komputer, rejestrator, magnetofon),
- cyfrowa regulacja głośności z pamięcią,
- uruchamianie pracowni językowej z użyciem loginu i hasła,
- wbudowany wzmacniacz stereofoniczny min. 2x30W (z możliwością rozbudowy do 4 kanałów – 4 x 30W)
- możliwość pracy dwóch lektorów jednocześnie (jako drugi, np. stażysta lub native speaker).
- Wbudowany moduł do podłączenia stanowisk tłumaczy

2. Moduł pracy: Pracownia Językowa

- jedna grupa - wszystkie stanowiska w jednej grupie,
- wiele grup - kilka grup o dowolnej liczbie studentów,
- pary - tworzenie par z dowolnych stanowisk,
- praca indywidualna - każdy uczeń pracuje z własnym materiałem,
- konsultacje - rozmowa z jednym uczniem, podczas gdy reszta klasy słucha innego materiału,
- swobodne przełączanie pomiędzy trybami pracy z zapamiętywaniem ustawień,
- studenci z włączonymi mikrofonami są słyszani przez pozostałych studentów z grupy,
- student słyszy dźwięk nagrania i jednocześnie komentarz nauczyciela,
- poszczególne grupy lub pary nie słyszą się wzajemnie, nauczyciel ma możliwość podsłuchania dialogu dowolnej grupy lub pary,
- dwukierunkowa komunikacja,
- możliwości sterowania:
 - indywidualne włączanie i wyłączanie mikrofonów,
 - wyłączenie wszystkich mikrofonów,
 - przeniesienie wszystkich do wybranej grupy,
 - czasowe przemawianie do wszystkich grup lub par bez zmiany ich organizacji,
 - niezależny wybór źródła dźwięku dla grup i par,



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

- indywidualna regulacja głośności w słuchawkach poszczególnych uczniów (z zapamiętywaniem ustawień dla poszczególnych klas).
- 3. Funkcje sterowania**
- a) możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi przez port (RS232), np. projektorem,
 - b) możliwość sterowania ekranem/zasłonami.
- 4. Oprogramowanie pracowni**
- a) oprogramowanie umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami jednostki centralnej pracowni,
 - b) zabezpieczenie loginem i hasłem,
 - c) dostęp tylko dla określonych użytkowników,
 - d) sterowanie metodą „przeciągnij i upuść”,
 - e) sterowanie za pomocą myszy, pióra, palca, tablicy interaktywnej, itp.,
 - f) nowoczesny, przejrzysty oraz intuicyjny interfejs bez okienek,
 - g) możliwość dostosowania wyglądu do własnych wymagań (personalizacja),
 - h) szybki dostęp do najważniejszych funkcji programu,
 - i) możliwość przypisania nazwisk do konkretnych stanowisk (wyświetlanie nazwisk uczniów na poszczególnych stanowiskach),
 - j) zarządzanie klasami i listami uczniów (dodawanie, edycja, usuwanie, import, eksport),
 - k) zmiana kolejności na liście (podczas przesadzania uczniów),
 - l) import do list nazwisk z plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST,
 - m) eksport listy nazwisk do plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST,
 - n) automatyczny podział na grupy,
 - o) automatyczny podział na pary,
 - p) wyświetlanie aktualnej godziny (zegar),
 - q) odmierzenie czasu do końca lekcji lub zadania (timer),
 - r) wbudowany system odpowiedzi.
- 5. Oprogramowanie do nagrywania i odtwarzania**
- a) rejestracja przebiegu lekcji, wypowiedzi, dialogów, słówek,
 - b) nagrywanie w formacie WAV na dysku komputera lektora,
 - c) odtwarzanie wcześniej utworzonych nagrań (dialogi, wypowiedzi, itp.),
 - d) odtwarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania (funkcja "pętla"),
 - e) odtwarzanie nagrania od dowolnego miejsca,
 - f) nieograniczona liczba znaczników,
 - g) szybki i łatwy wybór nagrań,
 - h) odtwarzacz audio:
 - regulacja głośności,
 - regulacja prędkości odtwarzania,
 - odtwarzanie zaznaczonego fragmentu,
 - odtwarzanie od dowolnego znacznika,
 - i) odtwarzacz plików wideo:
 - regulacja głośności,
 - regulacja prędkości odtwarzania,
 - odtwarzanie zaznaczonego fragmentu,
 - odtwarzanie od dowolnego znacznika.
- 6. Słuchawki z mikrofonem**
- Liczba słuchawek równa liczbie stanowisk uczniowskich + nauczycieli.
- a) słuchawki wyposażone w mikrofon kierunkowy, eliminujący szum otoczenia,
 - b) mikrofon dynamiczny (impedancja 200 Ω),
 - c) pasmo przenoszenia mikrofonu 40-15000 Hz,
 - d) doskonała izolacja akustyczna,
 - e) przewód odporny na uszkodzenia mechaniczne,
 - f) złącze DIN 5 pin.
- 7. Głośniki**
- a) Głośniki montowane w przedniej blendzie biurka nauczyciela - 2 szt. (1 para) dostosowane do wzmacniacza stereofonicznego wbudowanego w jednostkę centralną pracowni wyposażone w trwałe osłony zewnętrzne, zabezpieczające przed przypadkowym uszkodzeniem (biurko nauczyciela o szerokości ok. 180 cm, z zamkniętą szafką na sprzęt elektroniczny i miejscem na komputer stacjonarny).
- 8. Przyłączeniowe stanowiska uczniowskie (pulpity ucznia)**



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

- a) podwójne stanowiska przyłączeniowe (montowane na środku przedniej blendy biurka uczniowskiego),
- b) gniazda słuchawek poza zasięgiem rąk ucznia - usytuowane w pewnym oddaleniu od wieszaków słuchawek (brak możliwości przypadkowego uszkodzenia złącza i wtyku słuchawek w czasie ich odwieszania po zajęciach),
- c) w stanowiskach przyłączeniowych brak regulacji głośności słuchawek; regulacja głośności w poszczególnych słuchawkach jest realizowane elektronicznie; zmiana głośności z poziomu oprogramowania.

9. Komputer AIO do sterowania pracownią:

Przekątna ekranu

Min. 21,5"

Dysk SSD SATA

Min. 256 GB

12. Wymagana bezpłatna aktualizacja oprogramowania w okresie gwarancji

Charakterystyka i oprogramowanie

1. Charakterystyka ogólna:

- a) skład: jednostka centralna, moduły stanowisk uczniów, nauczyciela i dodatkowego lektora (native speaker), okablowanie,
- b) sterowanie za pomocą komputera,
- c) dwa moduły funkcjonalne:
 - pracownia językowa,
 - system tłumaczeń symultanicznych,
- d) tryby pracy:
 - jedna grupa,
 - wiele grup,
 - pary,
 - praca indywidualna,
 - konsultacje,
- e) pełne wsparcie dla odtwarzania materiałów multimedialnych

2. Moduł Pracownia Językowa

- a) praca w jednej grupie - wszystkie stanowiska w jednej grupie,
 - uczniowie z włączonymi mikrofonami są słyszani przez pozostałych uczniów z grupy,
 - uczniowie słyszą dźwięk nagrania i jednocześnie komentarz nauczyciela,
- b) praca z wieloma grupami - kilka grup o dowolnej liczbie stanowisk,
 - uczniowie z włączonymi mikrofonami są słyszani przez pozostałych uczniów z grupy,
- c) pary - uczniowie pracują w parach,
 - łączenie w dowolne pary,
 - uczniowie z pary słyszą się nawzajem, nagranie oraz nauczyciela,
- d) praca indywidualna - każdy uczeń pracuje indywidualnie na swoim stanowisku,
 - uczeń słyszy dźwięk nagrania i własną wypowiedź oraz nauczyciela,
 - swobodne przełączanie pomiędzy trybami pracy z zapamiętywaniem ustawień,
 - poszczególne grupy lub pary nie słyszą się wzajemnie, nauczyciel ma możliwość podsłuchania dialogu dowolnej grupy, pary lub ucznia (praca indywidualna),
- e) konsultacje
 - możliwość konwersacji z jednym uczniem, podczas gdy reszta uczniów pracuje w grupach lub parach,
- f) jednoczesna, dwukierunkowa komunikacja (full-duplex),
- g) możliwości sterowania:
 - indywidualne włączanie i wyłączenie mikrofonów,
 - wyłączenie wszystkich mikrofonów,
 - przeniesienie wszystkich stanowisk do wybranej grupy,
 - czasowe przemawianie do wszystkich stanowisk (grup, par) niezależnie od trybu pracy,
 - niezależny wybór źródła dźwięku dla grup i par.

3. Moduł System Tłumaczeń Symultanicznych

- a) tłumaczenie na kilka języków jednocześnie (maks. 6),
- b) swobodne przełączanie między językami tłumaczonymi i oryginalnym,



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

- c) nie wymaga dodatkowych urządzeń (wykorzystanie istniejących stanowisk),
- d) możliwości sterowania;
- e) indywidualne włączanie i wyłączanie mikrofonów,
- f) wyłączenie wszystkich mikrofonów.

4. We wszystkich trybach jest możliwe:

- a) odsłuch przez słuchawki,
- b) odsłuch przez głośniki (jeśli podłączone),
- c) odsłuch nagrań z dowolnych źródeł dźwięku podłączonych do jednostki centralnej (DVD, MP3, Blu-ray, itp.),
- d) konwersacja lektora z grupą, parą lub jednym uczniem,
- e) konwersacja ucznia z grupą z odsłuchem nagrania lub bez,
- f) odsłuch prowadzonej konwersacji przez wybranych uczniów,
- g) rejestrowanie konwersacji.

5. Funkcje sterowania

- a) możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi przez port RS232, np. projektorem,
- b) możliwość konfigurowania komend,
- c) możliwość sterowania ekranem/zastonami (wymagany dodatkowy moduł wykonawczy).

6. Cechy toru dźwiękowego

- a) niezależne tory audio dla każdej grupy lub pary,
- b) szerokie pasmo przenoszenia dla mowy i muzyki,
- c) transmisja dźwięku w obu kierunkach, od nauczyciela do ucznia i od ucznia do nauczyciela,
- d) dwa niezależne tory DSP przypisane do grup 1 i 2,
- e) efekty DSP (symulacja rozmowy telefonicznej, zniekształceń, itp.) – min. 4, dodatkowe po zmianie oprogramowania.

7. Wejścia audio

- a) 4 wejścia stereofoniczne z możliwością rozbudowy do 8 wejść stereo,
- b) niezależna dla każdego wejścia cyfrowa regulacja poziomu dźwięku z pamięcią,
- c) transmisja dźwięku z dowolnych wejść do dowolnej liczby grup, par,
- d) transmisja dźwięku z wybranego wejścia na głośniki podłączone do jednostki centralnej.

8. Wyjścia audio

- a) 1 lub 2 wyjścia audio do nagrywania (w zależności od konfiguracji),
- b) możliwość nagrywania dowolnego ucznia, grupy lub pary,
- c) możliwość nagrywania.

9. Wzmacniacz mocy

- a) 2 kanały z możliwością rozszerzenia do 4 kanałów,
- b) moc 2x40W lub 4x40W,
- c) 4 wejścia stereofoniczne z możliwością rozbudowy do 8 wejść stereo,
- d) antypaniczne przełączanie wejść,
- e) cyfrowa regulacja głośności z pamięcią,
- f) opcjonalna regulacja barwy dźwięku.

Funkcje dodatkowe

- g) uruchamianie z użyciem hasła,
- h) możliwość kontroli czasu zajęć za pomocą minutnika (timer),
- i) możliwość aktualizacji oprogramowania.

10. Dane techniczne

- a) 32-bitowy procesor sterujący,
- b) stanowiska zasilane bezpiecznym napięciem 8-15V,
- c) zasilacz wbudowany w jednostkę centralną,
- d) możliwość zdalnego serwisowania i diagnozowania,
- e) metalowa obudowa jednostki centralnej (360x250x87mm; RACK 483x250x87mm),
- f) sterowanie za pomocą komputera przez port USB (wymagane oprogramowanie jest dołączone w komplecie).

Oprogramowanie sterujące

1. Charakterystyka ogólna

- a) oprogramowanie umożliwia sterowanie wszystkimi funkcjami jednostki centralnej pracowni,
- b) aplikacja działa na komputerach stacjonarnych i na tabletach bez konieczności pobierania osobnych plików



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

- instalacyjnych,
- c) nowoczesny, przejrzysty oraz intuicyjny interfejs bez okienek,
 - d) interfejs dostosowujący się do wielkości ekranu,
 - e) sterowanie za pomocą myszy, pióra, palca, tablicy interaktywnej, itp.
 - f) sterowanie metodą „przeciągnij i upuść” (drag & drop),
 - g) bezpośredni dostęp do najważniejszych funkcji programu,
 - h) dostęp do rzadziej używanych funkcji za pomocą wysuwanych zakładek,
 - i) wybór języka interfejsu.
- 2. Zabezpieczenia**
- a) zabezpieczenie loginem i hasłem,
 - b) dostęp dla określonych użytkowników posiadających login i hasło,
 - c) szyfrowanie danych programu (listy nazwisk, konta użytkowników) przechowywanych na dysku,
 - d) klucz sprzętowy pozwalający na pracę aplikacji (bez klucza pracuje jako demo).
- 3. Zarządzanie listami nazwisk**
- a) możliwość przypisania nazwisk do konkretnych stanowisk (wyświetlanie nazwisk uczniów na poszczególnych stanowiskach),
 - b) zarządzanie klasami i listami nazwisk: dodawanie, edycja, usuwanie, import, eksport,
 - c) zmiana kolejności na liście - podczas przesadzania uczniów,
 - d) sortowanie rosnąco lub malejąco nazwisk według numerów, nazwisk, imion,
 - e) import nazwisk z plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST,
 - f) eksport nazwisk do plików między innymi XML, SOU, CSV, TXT, STU, LST.
- 4. Sterowanie grupami**
- a) ręczny lub automatyczny podział na grupy,
 - b) automatyczny podział na grupy 2-, 3-, 4-, 5-osobowe,
 - c) ręczny lub automatyczny podział na dowolne pary,
 - d) przenoszenie wszystkich stanowisk do wybranej grupy.
- 5. Funkcje ułatwiające pracę**
- a) zegar wyświetlający aktualną godzinę,
 - b) odmierzanie czasu do końca lekcji lub zadania (timer, minutnik),
 - c) szybkie ustawianie czasu poprzez wybór z listy lub ręczne wpisanie,
 - d) oznaczanie grup i par kolorami,
 - e) dowolne rozmieszczenie stanowisk na ekranie,
 - f) zapamiętywanie i przywracanie układu stanowisk,
 - g) uruchamianie aplikacji zewnętrznej, np. Studio Wymowy,
 - h) sprawdzanie dostępnych aktualizacji,
 - i) wbudowany system podpowiedzi.
- 6. Funkcje specjalne**
- a) sprawdzanie obecności,
 - b) informacja o zgłoszeniu się ucznia do odpowiedzi,
 - c) wywołanie ucznia do odpowiedzi,
 - d) blokowanie przycisków na stanowiskach uczniów.
- 7. Ustawienia**
- a) regulacja głośności dla każdego stanowiska indywidualnie lub jednocześnie dla wszystkich,
 - b) definiowanie nazw wejść audio,
 - c) definiowanie aktywnych wejść audio,
 - d) definiowanie aplikacji, które mogą być uruchamianie z poziomu programu.
- 8. Wymagania**
- a) system operacyjny,
 - b) .NET Framework 4.5,
 - c) port USB 2.0,
 - d) rozdzielczość ekranu min. 1360x768,
 - e) zalecany dostęp do sieci Internet.

MEBLE:

l.p.	nazwa	Opis, minimalne wymogi	ilość
------	-------	------------------------	-------



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

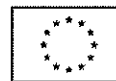
1	Biurko nauczyciela	Blat 18 mm, wymiar 160-180 x 80-60 cm (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji przed realizacją zamówienia), kolor i do uzgodnienia z Zamawiającym, zaokrąglenie narożników R=5 cm. Meble ustawione będą w podkowę. W meblach zainstalowane tunele na przeprowadzenie okablowania wykonane z płyty melaminowej 18 mm.	1 szt.
2	Ławki uczniowskie proste	Wykonane z płyty melaminowej 18 mm dwuosobowe biurko uczniowskie 130-120 x 50- 60 cm (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji przed realizacją zamówienia), z pionową blendą, krańcowe biurka z zaokrągleniem narożników R=5 cm, nie dopuszcza się konstrukcyjnych elementów metalowych. Biurko i ławki ustawione będą w podkowę. W meblach zainstalowane tunele na przeprowadzenie okablowania wykonane z płyty melaminowej 18 mm.	6 szt.
3	Ławki uczniowskie narożne	Wykonane z płyty melaminowej 18 mm dwuosobowe biurko uczniowskie 150-130 x 50 - 60 (ostateczny wymiar na podstawie aranżacji przed realizacją zamówienia), z pionową blendą, zaokrąglenie R=20 cm, nie dopuszcza się konstrukcyjnych elementów metalowych. Meble ustawione będą w podkowę. W meblach zainstalowane tunele na przeprowadzenie okablowania wykonane z płyty melaminowej 18 mm. Biurko i ławki ustawione będą w podkowę. W meblach zainstalowane tunele na przeprowadzenie okablowania wykonane z płyty melaminowej 18 mm.	2 szt.
4	Krzeseło nauczyciela	- krzesło nauczycielskie, - wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 41 cm, wysokość oparcia 45 cm	1 szt.
5	Krzeseło uczniowskie	- krzesło uczniowskie, - wzrost użytkownika 159 - 188 cm, wysokość siedziska 46 cm, głębokość siedziska 40 cm, szerokość siedziska 41 cm, wysokość oparcia 45 cm	16 szt.

Oprogramowanie Studio Wymowy

Oprogramowanie Studio Wymowy pełni funkcję magnetofonu cyfrowego, rejestratora, odtwarzacza oraz analizatora wymowy.

1. Oprogramowanie Studio Wymowy posiada następujące możliwości:

- a) jednoczesne odtwarzanie 2, 4, 8 plików audio,
- b) jednoczesne odtwarzanie jednego pliku audio i nagrywanie innego pliku audio,
- c) jednoczesne nagrywanie dźwięku słyszalnego w słuchawkach i własnego głosu w dwóch oddzielnych plikach,
- d) rejestracja przebiegu lekcji, wypowiedzi, dialogów, słówek,
- e) nagrywanie w formacie WAV na dysku komputera, karcie SD, pamięci Flash (Pendrive),
- f) odtwarzanie wcześniej utworzonych nagrań (dialogi, wypowiedzi, itp.),
- g) odtwarzanie zaznaczonego fragmentu lub całego nagrania (funkcja 'pętla'),
- h) odtwarzanie nagrania od dowolnego miejsca,
- i) nieograniczona liczba znaczników,
- j) szybki i łatwy wybór nagrań,
- k) porównywanie graficznych wykresów dźwięku - porównanie wymowy ucznia i oryginału,
- l) odtwarzacz audio:
 - regulacja głośności,
 - wyciszenie,
 - zmiana prędkości odtwarzania,
 - odtwarzanie zaznaczonego fragmentu,
 - odtwarzanie od dowolnego znacznika,
- m) odtwarzacz plików wideo:
 - regulacja głośności,
 - wyciszenie,
 - zmiana prędkości odtwarzania,
 - odtwarzanie zaznaczonego fragmentu,
 - odtwarzanie od dowolnego znacznika.



Numer postępowania: 9.2.1-6/2020

2. Wymagania

- a) system operacyjny,
- b) .NET Framework 4.5,
- c) rozdzielczość ekranu min. 1024x768
- d) karta dźwiękowa, napęd CD-ROM (DVD-RW) do odtwarzania płyt Audio CD.

Zadanie 3 Meble

1. Dostawa 6 szaf do przechowywania pomocy dydaktycznych – o następujących minimalnych parametrach

Przestronna szafa wykonana z płyty laminowanej o gr. 18 mm, w odcieniu brzozy, z trwałym obrzeżem ABS multiplex o gr. 2 mm. Zapewnia miejsce do przechowywania różnych materiałów do prac plastycznych (w tym papierów formatu A1 i mniejszych), środków dydaktycznych lub innych akcesoriów.

- 5 szerokich półek
- 3 praktyczne wysuwane szuflady o wym. wewn. 84,8 x 52,6 cm
- wym. szerokość 100,2 cm x głębokość 60 cm x wysokość 203,5 cm.

Zdjęcia poglądowe:

