

Parametry sprzętu

Pakiet nr 1

Poz.	Nazwa asortymentu/parametry <u>wymagania minimalne</u>	ilość/ jednostka miary	potwierdzenie / opis wykonawcy (wpisać TAK lub podać wartość / dane)
1	<p>Zestaw tablica interaktywna z rzutnikiem i okablowaniem – stanowiący kompatybilną całość tj. o tożsamyh proporcjach wyświetlanego obrazu.</p> <p>wymagania minimalne:</p> <p>tablica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • rozmiar tablicy: przekątna wymiaru interaktywnego - min. 82", • format tablicy: zgodny z wymaganą rozdzielczością projektora – 16:9, • obsługa tablicy: pisakiem, palcem; możliwość jednoczesnej pracy kilku osób • powierzchnia: ceramiczna, matowa, magnetyczna; • zestaw kabli sygnałowych, uchwyty montażowe, 2 pisaki, ; • oprogramowanie do obsługi tablicy; <p>rzutnik:</p> <ul style="list-style-type: none"> • jasność min. 3000 lumenów, • współczynnik kontrastu: min. 10 000:1, • rozdzielczość (natywna): Full HD (1920x1080) • żywotność lampy w trybie normalnym: min. 4000h • krótkoogniskowy (z mocowaniem ściennym) - zgodny z tablicą zestawu; • posiadający złącze hdmi (wymagane podłączenie z wykorzystaniem sygnału cyfrowa (HDMI), pilot, uchwyt • dedykowany do projektora; <p>Cena zestawu powinna zawierać montaż i konfigurację wchodzących w jego wkład sprzętów.</p>	11 szt.	
2	<p>system do zbierania i analizowania odpowiedzi wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Komunikacja Radiowa (2.4GHz), 	1 szt.	

	<ul style="list-style-type: none"> • zasięg działania pilotów: min. 60 m, • ilość pilotów dla słuchaczy: min.30 pilotów + pilot prowadzącego 		
3	aparat fotograficzny (lustrzanka cyfrowa) wraz z obiektywem i statywem (regulowanym) wymagania minimalne: <ul style="list-style-type: none"> • rozdzielczość min. 24,2 Mpix, • typ przetwornika CMOS 23.5 x 15.6 mm, • zakres czułości ISO 100 - 25600, • obiektyw o ogniskowej w zakresie 18-105 mm. • regulowany statyw 	1 szt.	
4	mobilna szafa na laptopy – z funkcją ładowania sprzętu wymagania minimalne: <ul style="list-style-type: none"> • szafa na min. 25 laptopów/notebooków • szafa z metalowymi półkami służąca do jednoczesnego przechowywania i ładowania ich z sieci 230 V. • posiadająca konstrukcję umożliwiającą wentylację • wielopunktowy zamek. 	1 szt.	
5	drukarka 3D wymagania minimalne: możliwość druku elementów wymiarach 250 x 210 x 210 mm <ul style="list-style-type: none"> • magnetyczny stół • Dysza 0,4 mm • Zerowanie osi X i Y bez czujników • Automatyczne poziomowanie podgrzanego stołu (Kalibracja: automatyczna kalibracja osi XYZ w 9 punktach / korekcja stołu osi) • Wykrywanie braku prądu oraz automatyczne wznawianie pracy • Bezobsługowa powierzchnia druku PEI • Grzany stół z kompensacją zimnych narożników • Opcjonalna łączność Wi-Fi • Zdejmowana płyta ze stali sprężynowej z powierzchnią 	1 szt.	
6	Wizualizer wymagania minimalne: <ul style="list-style-type: none"> • rozdzielczość min. 5 mega pikseli (2592x1944), • min. 8x zoom cyfrowy, • złącze USB i miniUSB 	2 szt	
7	Urządzenie wielofunkcyjne, laserowe, kolorowe, wymagania minimalne:	3 szt.	

	<ul style="list-style-type: none"> • funkcje: drukarka, skaner, kopiarka • rozdzielczość w kolorze: 600 x 2400dpi • rozdzielczość skanowania : 1200dpi • rozdzielczość kopiowania 600dpi • rozmiar wydruku - format A4, • Prędkość druku czarno-białego: 30 stron na minutę, • złącze wi-fi • panel kontrolny 		
8	<p><u>Laptop dla nauczycieli</u> – wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu – min. 15,6 cali, • nominalna rozdzielczość LCD, 1920 x 1080 pikseli, • wbudowana kamera • wbudowane 2 głośniki • wbudowany mikrofon • karta sieciowa 10/100 Mbps Ethernet • procesor: osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 4600 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net, i być aktualny na nie wcześniej niż 24.10.2019r.) • pamięć RAM min. 8 GB, • pojemność dysku twardego min. 1TB HDD • moduł Bluetooth, WIFI 802.11 ac • oprogramowanie: system operacyjny: Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 PL 64-bit lub równoważny*. Parametry równoważności: <ul style="list-style-type: none"> ○ licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. ○ możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne. ○ wbudowana zapor internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; ○ wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 	11 szt.	

- zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
- graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
- wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),
- zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,
- możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
- wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania
- wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
- wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
- 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,
- oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
- możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
- identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.)

UWAGA. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego pakietu oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność

	pakietu oprogramowania.		
9	<p>Laptop dla uczniów – wymagania minimalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przekątna ekranu – min. 15,6 cali, • nominalna rozdzielczość LCD, 1920 x 1080 pikseli, • wbudowana kamera • wbudowane 2 głośniki • wbudowany mikrofon • karta sieciowa 10/100 Mbps Ethernet • procesor: osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 3100 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie: www.cpubenchmark.net, i być aktualny na nie wcześniej niż 24.10.2019r.) • pamięć RAM min. 6 GB, • pojemność dysku twardego min. 500GB HDD • moduł Bluetooth, WIFI 802.11 ac • oprogramowanie: system operacyjny: Zainstalowany system operacyjny: Oryginalny Windows 10 PL 64-bit lub równoważny*. Parametry równoważności: <ul style="list-style-type: none"> ○ licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. ○ możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne. ○ wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; ○ wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, ○ zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe, ○ graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, ○ wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 	25 szt.	

	<ul style="list-style-type: none"> ○ zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych, ○ możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); ○ wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania ○ wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, ○ wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, ○ 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, ○ oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, ○ możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, ○ identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.) <p>UWAGA. Obowiązek wykazania równoważności zaoferowanego pakietu oprogramowania leży po stronie Wykonawcy. W tym celu Wykonawca winien przedstawić oświadczenie i dokumenty potwierdzające równoważność pakietu oprogramowania.</p>		
10	<p>Oprogramowanie Pakiet MS OFFICE 2016 standard lub równoważny do użytku szkolnego</p> <p>Parametry równoważności: Licencja (nieograniczona w czasie oraz przestrzeni) na pakiet oprogramowania biurowego w skład którego wchodzi co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do</p>	4 szt.	

tworzenia prezentacji, klienta poczty MAPI w polskiej wersji językowej, wykonujące wszystkie funkcjonalności ww. pakietu oprogramowania biurowego, zapewniające możliwość instalacji i poprawnego działania na zaoferowanym systemie operacyjnym, w pełni obsługujące wszystkie istniejące pliki i dokumenty Zamawiającego, wytworzone przy użyciu oprogramowania Microsoft Office: 2003, 2007, 2010, 2013, 2016 bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (odpowiednio dla oprogramowania: pliki tekstowe, dokumenty, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, prezentacje multimedialne, itp.), w pełni kompatybilne i zgodne z obecnie zainstalowanym oraz pracującym u Zamawiającego systemem, oprogramowaniem biurowym, antywirusowym, narzędziowym, systemowym, niewymagającym dodatkowych nakładów finansowych ze strony Zamawiającego w celu dostosowania zaoferowanego oprogramowania do ww. systemów. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, w szczególności związanych z dostosowaniem infrastruktury informatycznej, oprogramowania nią zarządzającego, systemowego i narzędziowego (licencje, wdrożenie), serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla administratorów i użytkowników oferowanego rozwiązania.

1. Oprogramowanie musi posiadać pełną polską wersję językową interfejsu użytkownika.
2. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – 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.
3. Narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy – zgodny z Visual Basic for Application).
4. Pakiet musi zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
5. Licencja bezterminowa;
6. Edytor tekstów umożliwiający:
 - a. Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności

	<p>gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty;</p> <ul style="list-style-type: none"> b. wstawianie oraz formatowanie tabel; c. wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych; d. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne); e. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków; f. automatyczne tworzenie spisów treści; g. formatowanie nagłówków i stopek stron; h. sprawdzanie pisowni w języku polskim; śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników i. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności; j. określenie układu strony (pionowa/pozioma); k. wydruk dokumentów; wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną; l. pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Word w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu; m. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. <p>7. Arkusz kalkulacyjny umożliwiający:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Tworzenie raportów tabelarycznych; tworzenie wykresów liniowych (wraz z linią trendu), słupkowych, kołowych; b. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu; c. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych; d. wyszukiwanie i zamianę danych; e. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego; f. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie g. nagrywanie, tworzenie i edycję makr 		
--	---	--	--

	<p>automatyzujących wykonywanie czynności;</p> <p>h. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;</p> <p>i. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku; zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania Microsoft Excel w wersjach 2003, 2007, 2010, 2013 i 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń;</p> <p>j. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.</p> <p>8. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwiające:</p> <p>a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:</p> <ul style="list-style-type: none"> • prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego; • drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek; • zapisane jako prezentacja tylko do odczytu; <p>b. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;</p> <p>c. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;</p> <p>d. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;</p> <p>e. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;</p> <p>f. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;</p> <p>g. tworzenie animacji obiektów i całych slajdów;</p> <p>h. prowadzenie prezentacji w trybie prezentera,</p> <p>9. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną umożliwiające:</p> <p>a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego;</p> <p>b. filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców;</p> <p>c. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną;</p> <p>d. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych</p>		
--	---	--	--

	<p>katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy;</p> <ul style="list-style-type: none">e. oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia;f. zarządzanie kalendarzem;g. udostępnianie kalendarza innym użytkownikom;h. przeglądanie kalendarza innych użytkowników;i. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach;j. zarządzanie listą zadań;k. zlecanie zadań innym użytkownikom;l. zarządzanie listą kontaktów;m. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom;n. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników;o. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom, pełna zgodność obsługi poczty, kalendarzy, kontaktów.		
--	---	--	--

Pakiet 2

Poz.	Nazwa asortymentu/parametry <u>wymagania minimalne</u>	ilość/ jednostka miary	potwierdzenie / opis wykonawcy (wpisać TAK lub podać wartość / dane)
1	<p>Osprzęt sieciowy wraz z rozmieszczeniem i montażem - wymagania :</p> <p>Patch panel 24 port</p> <p>Patchcord - 0,5 m.</p> <p>koryto szer. 3 cm</p> <p>gniazdo natynkowe podwójne z uziemieniem,</p> <p>10 metrowy przewód zasilający z wtyczką 230V,</p> <p>przewód HDMI o długości 7 metry</p> <p>przewód HDMI o długości 3 metry</p> <p>przewód audio 7m Jack Jack</p> <p>przewód audio 3m Jack Jack</p> <p>gniazdo natynkowe (HDMI, USB, Audio)</p> <p>koryto o długości 2 metry</p> <p>kabel sieciowy UTP kat 5</p> <p>Ww. urządzenia należy rozmieścić we wskazanych pomieszczeniach, elementy tj. koryta, gniazda etc. trwale umocować do ścian. Następnie po rozmieszczeniu niezbędnych przewodów należy podłączyć urządzenia i zweryfikować poprawność ich działania.</p>	<p>1 szt.</p> <p>24 szt</p> <p>100 mb</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>11 szt.</p> <p>130 mb</p>	