

Znak sprawy: 26.25.2023

Opis przedmiotu zamówienia:

Dostarczone w ramach przedmiotu zamówienia rzeczy powinny być fabrycznie nowe, wykonane zgodnie z wymaganiami i normami mającymi zastosowanie do danego wyrobu, wolne od wad, odpowiadać normom jakościowym, określonym we właściwych aktach prawnych, posiadać aktualne aprobaty techniczne, gwarancje producenta, niezbędne certyfikaty bezpieczeństwa oraz winny spełniać wszelkie wymogi przewidziane obowiązującymi przepisami dla tego typu wyrobów. Oprogramowanie nowe, nieużywane, nieaktywowane wcześniej na żadnym urządzeniu, dostarczone wraz ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności. Zamawiający dopuszcza licencje, które są przeznaczone dla edukacji.

Wykonawca zapewni dostarczenie, wniesienie do wskazanej lokalizacji, uruchomienie w obecności Zamawiającego. Wraz z dostarczonym sprzętem Wykonawca prześle dokumentację, spis kluczy licencyjnych (system i oprogramowanie), instrukcje obsługi, karty gwarancyjne oraz wszelkie atesty, aprobaty, dokumenty dopuszczające do użytku sprzętu.

Nazwa i kod zgodnie ze Wspólnym Słownikiem Zamówień (CPV):

30213100-6 Komputery przenośne; 48900000-7 Różne pakiety oprogramowania i systemy komputerowe;
30213300-8 Komputer biurkowy; 30231300-0 Monitory ekranowe; 30237200-1 Akcesoria komputerowe;
30232100-5 Drukarki i plotery; 38520000-6 Skanery; 39151100-6 Stojaki.

Część I – LAPTOPY Z OPROGRAMOWANIEM – 6 szt.

Parametry sprzętu	
Laptop z akcesoriami z zainstalowanym systemem operacyjnym – 6 szt.	
Procesor	Laptop będzie zawierać procesor zgodny z architekturą x86, zapewniający możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych. Procesor powinien osiągać w teście wydajności Pass Mark co najmniej 10 899 punktów (test PassmarkCPU – Single CPU Systems zgodnie z wynikami opublikowanymi na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php). Zamawiający udostępnia, jako punkt odniesienia, wyniki z dnia wszczęcia postępowania na stronie internetowej postępowania jako załącznik do Zapytania.
Pamięć operacyjna	Zainstalowana ilość – minimum 16GB. Możliwa rozbudowa do 64GB
Dysk SSD	Pojemność minimum 512 GB
Ekran	Przekątna od 15” do 15,6” – wg deklaracji producenta Rozdzielczość Full HD 1920x1080

Parametry sprzętu	
	Technologia LCD: IPS (in-plane switching) z podświetleniem LED
	Powłoka: matowa
Karta graficzna	Karta graficzna niezintegrowana, posiadająca min. 4Gb własnej pamięci osiągająca min. 12799 punktów w Average G3D Mark (Zamawiający udostępnia, jako punkt odniesienia, wyniki z dnia wszczęcia postępowania na stronie internetowej postępowania jako załącznik do Zapytania)
Złącza zewnętrzne	minimum 2 x usb 3.2 oraz 1 x usb 3.2 typu c
	Minimum 1 x wyjście cyfrowe do podłączenia zewnętrznego monitora (HDMI lub DP)
	1 x wyjście sieciowe RJ-45 (LAN)
	Wyjście audio: typu combo, albo oddzielne na mikrofon i słuchawki
Sieć przewodowa	Moduł Ethernet 1 Gbit/s
Komunikacja bezprzewodowa	Moduł wewnętrzny standard WI-FI
	Moduł wewnętrzny standard Bluetooth
Bezpieczeństwo	Moduł wewnętrzny TPM (Trusted Platform Module)
Dźwięk	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną Mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa
Wbudowane urządzenie wskazujące	Dowolne
Wbudowana klawiatura	Układ US standard, z wydzielonymi klawiszami funkcyjnymi i klawiaturą numeryczną. Klawiatura musi posiadać funkcję podświetlenia.
Akcesoria	Mysz optyczna lub laserowa bezprzewodowa z min. dwoma klawiszami oraz rolką scroll (baterie w komplecie)
Zasilanie autonomiczne	Z załączonej wewnętrznej baterii
Zasilanie sieciowe	Z sieci 230 V, 50 Hz, poprzez dołączony dedykowany zasilacz z kablem zasilającym z wtyczką w standardzie polskim

„Zawodowe perspektywy Zespołu Szkół Technicznych - kierunek przyszłość”
Nr projektu RPPD.03.03.01-20-0183/18

Waga(urządzeniegotowedopracyz baterią)	Do 2,4 kg – wg deklaracji producenta
Gwarancja	24 miesiące gwarancji fabrycznej w miejscu instalacji z czasem reakcji następnego dnia roboczego. Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub uprawniony punkt serwisowy na jednakowych warunkach przez cały okres trwania gwarancji. Wykonawca na własny koszt, w razie potrzeby zapewni transport do i z serwisu.

Parametry sprzętu	
	W przypadku awarii dysków twardego w okresie gwarancji, Zamawiający przewiduje ich zwrot do Wykonawcy po bezpiecznym usunięciu danych.
Zainstalowane oprogramowanie systemowe	<p>Preinstalowane oprogramowanie w najnowszej dostępnej polskiej wersji językowej w technologii 64 bitowej, mające zapewnić funkcjonalność i współpracę ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacyjnym, licencja bezterminowa.</p> <p>System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu oprogramowaniu producenta). 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) 4. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r. 5. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim. 6. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IPv4 i v6. 7. Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera. 8. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 9. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi). 10. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer. 11. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym z elementami 3D, zintegrowana z interfejsem użytkownika

Parametry sprzętu	
	<p>interaktywna część pulpitu służąca do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.</p> <ol style="list-style-type: none">12. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.13. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu.14. 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.15. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.16. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.17. Wbudowany system pomocy w języku polskim.18. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).19. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.20. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.21. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKIX.509.22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.24. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.25. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

26. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

Parametry sprzętu	
	<p>27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.</p> <p>28. 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.</p> <p>29. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>30. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.</p> <p>31. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>32. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>34. Możliwość przywracania plików systemowych.</p> <p>35. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p>
Zintegrowany	pakiet (w ofercie wymagane jest podanie producenta pakietu oraz pełnej

oprogramowania minimum:	parametrach	<u>nazwy pakietu, jego wersji oraz symbolu p/n według producenta)</u> - w polskiej wersji językowej zawierający edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, aplikację służącą do obsługi poczty elektronicznej i organizacji czasu, narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych, narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR (dostarczenie produktów pochodzących od różnych producentów nie będzie uznane za ofertę zintegrowanego pakietu, pakiet biurowy musi spełniać
----------------------------	-------------	---

Parametry sprzętu	
	<p>wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji),</p> <ul style="list-style-type: none">- całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów, interfejsu użytkownika i podręcznej pomocy technicznej,- prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,- ze względu na wdrożoną u Zamawiającego usługę katalogową Active Directory oraz Centralne Zarządzanie Aktualizacjami dostarczone oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO oraz umożliwiać centralne zarządzanie i dystrybuowanie aktualizacji,- dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej- pakiet musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:<ul style="list-style-type: none">a) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,b) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia 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),c) pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.- pakiet musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.- do pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.- w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy),- umożliwiające pracę grupową na dokumentach stworzonych w MS Office w wersji co najmniej 2013, w pełni obsługujący wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego (utworzone przy pomocy Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2010, 2013, 2016, 2019 z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentów - wspierający formaty plików .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx) oraz w pełni kompatybilny z posiadanym oprogramowaniem Zamawiającego wykorzystującym

międzysystemową wymianę danych, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna,

Parametry sprzętu	
	<p>wielokolumnowe arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, itp.) bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi konwertujących,</p> <ul style="list-style-type: none">- wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku MS Office 2016 PL bez konieczności dodatkowej edycji dokumentu,- pełna wersja produktu, oprogramowanie nie może posiadać ograniczeń czasowych oraz funkcjonalnych (bezterminowa licencja na użytkowanie),- oprogramowanie powinno być w wersji oficjalnej, niedopuszczalne jest dostarczenie w wersji typu alpha, beta, Community Preview (CP) lub innej, która zabrania używania oprogramowania przez urząd administracji publicznej,- licencja – bezterminowa, musi umożliwiać bezpłatną aktualizację produktu w całym okresie wsparcia technicznego i pozostawiania w ofercie rynkowej,- z licencją wieczystą (przypisana do jednego urządzenia nazywanego licencjonowanym urządzeniem) pozwalającą na:<ul style="list-style-type: none">a) dodatkową instalację jednej kopii pakietu na urządzeniu przenośnym przeznaczoną do użytku przez jednego głównego użytkownika licencjonowanego urządzenia,b) instalację pakietu z jednakowym kluczem licencyjnym dla wszystkich licencjonowanych urządzeń,c) instalację wcześniejszych wersji oprogramowania i korzystania z nich na licencjonowanym urządzeniu,d) zmianę licencjonowanego urządzenia na inne (licencja nie jest przypisane na stałe do jednego, konkretnego urządzenia), <p>Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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)

Parametry sprzętu	
	<ul style="list-style-type: none">- automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków- automatyczne tworzenie spisów treści- formatowanie nagłówek i stopek stron- sprawdzanie pisowni w języku polskim- śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników- nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności- określenie układu strony (pionowa/pozioma)- wydruk dokumentów- automatyczne wypisywanie hiperlinków- 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 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 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 bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. <p>Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p>

Parametry sprzętu	
	<ul style="list-style-type: none">- tworzenie raportów tabelarycznych- tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych in a miarach czasu- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)- tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiającą 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 zgodnie z polskim formatem- zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.- zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji <p>Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego- drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek- zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.- nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji

Parametry sprzętu	
	<ul style="list-style-type: none">- 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- pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019, 2021
	<p>Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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.
	<p>Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego- filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców

Parametry sprzętu	
	<ul style="list-style-type: none">- tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną- automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule- tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy- oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu 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 <p>Wymaga się, aby wersja instalacyjna pakietu została dostarczona na nośniku zewnętrznym lub w postaci pliku do pobrania z Internetu z autoryzowanej witryny (plik obrazu lub wersja instalacyjna). Dopuszczalna jest licencja grupowa pakietu w liczbie sztuk równej sumie zamawianych licencji.</p>

Część II – Zestawy komputerowe z akcesoriami komputerowymi i sieciowymi – 9 szt.

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
1.	Typ	Komputer stacjonarny. Sprzęt nowy, nieużywany. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej
3.	Procesor	Co najmniej 6 rdzeniowy osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 19899 punktów (wynik na dzień wszczęcia postępowania http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php załączony na stronie prowadzonego postępowania. <u>W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora.</u>
4.	Pamięć operacyjna	co najmniej 16 GB (co najmniej 3200 MT/s), możliwość rozbudowy pamięci RAM do minimum 64GB.
5.	Parametry pamięci masowej	SSD minimum 512 GB M.2 NVMe
6.	Grafika	Karta graficzna niezintegrowana, typu quadro, posiadająca min. 4Gb własnej pamięci osiągająca min. 4399 punktów w Average G3D Mark, posiadająca minimum 4 porty display port (Zamawiający udostępnia, jako punkt odniesienia, wyniki z dnia wszczęcia postępowania na stronie internetowej postępowania jako załącznik do Zapytania).
7.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik przytwierdzony na stałe w dedykowanym do tego miejscu do obudowy wewnątrz obudowy
8.	Obudowa	Obudowa typu Tower lub MicroTower lub SFF
9.	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z systemem operacyjnym Windows 11 i Windows 10 - Zamawiający zastrzega możliwość weryfikacji podanej informacji na etapie podpisywania umowy.
10.	BIOS	Możliwość odczytania z BIOS: - Wersji BIOS - Modelu procesora, prędkości procesora, - Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości - Informacji o dysku twardym: model - Informacji o napędzie optycznym: model - Nazwy producenta i modelu komputera - Numeru seryjnego komputera
11.	Bezpieczeństwo	Komputer musi posiadać:

		- Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0);
12.	Certyfikaty standardy	<p>- Certyfikat ISO9001 lub równoważny, dla producenta sprzętu (co najmniej: wprowadzenie nadzoru nad dokumentacją, zaangażowanie kierownictwa w budowie systemu zarządzania jakością, usystematyzowanie zarządzania zasobami, ustanowienie procesów realizacji wyrobu, dokonywanie systematycznych pomiarów zadowolenia klienta, wyrobów, procesów) – Zamawiający, na etapie podpisywania umowy zastrzega możliwość weryfikacji przedmiotowego certyfikatu.</p> <p>- Deklaracja zgodności CE (symbol deklaracji producenta, iż jego wyrób jest zgodny z zasadniczymi wymaganiami zawartymi w dyrektywach unijnych dotyczących danego produktu)</p>
13.	Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 lub równoważny, na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – Zamawiający, na etapie podpisywania umowy zastrzega możliwość weryfikacji przedmiotowego certyfikatu.</p> <p>Serwis gwarancyjny urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca złożył pisemne oświadczenie potwierdzające, że serwis gwarancyjny będzie realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta.</p> <p>Szybkie wsparcie telefoniczne świadczone przez wyszkolonych inżynierów dostępne w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt (a nie przez call center oparte na skryptach rozmów telefonicznych).</p>
14.	Wsparcie techniczne producenta	<p>Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera (w ofercie należy podać ogólnopolski numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt.</p> <p>Możliwość telefonicznego (lub przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera) sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p> <p>Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.</p>
15.	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wbudowane porty i złącza: min. 8 x USB w tym 4 gniazda usb typu 3.2, 1x złącze słuchawek i mikrofonu typu „combo”, 1x RJ-45. 2. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB oraz audio nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp. (nie dotyczy USB 3.2 Gen1 z tyłu obudowy). 3. Zewnętrzne porty audio przełączają się w pełni automatycznie, tj. w momencie podłączenia do wyjść audio (zarówno z przodu jak i tyłu

		<p>obudowy) zewnętrznych głośników lub słuchawek wyjście sygnału audio automatycznie przełączane jest z głośnika wewnętrznego (głośnik zostaje wyłączony) na zewnętrzny port audio (nie wymagane jest do tego jakiegokolwiek zmienianie ustawień audio w systemie). W przypadku odłączenia zewnętrznych głośników (dotyczy zewnętrznych portów audio zarówno z tyłu jak i z przodu obudowy) dźwięk automatycznie przełączany jest na głośnik wewnętrzny (nie wymagane jest do tego jakiegokolwiek zmienianie ustawień audio w systemie).</p> <ol style="list-style-type: none">4. Karta sieciowa 10/100/1000 (dopuszczalna zintegrowana)5. Wbudowany moduł wifi i bluetooth.6. Klawiatura USB w układzie QWERTY/polski programisty.7. Mysz optyczna lub laserowa USB z min. dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) minimum 3000dpi8. Wbudowana nagrywarka SATA DVD +/-RW zlokalizowana w zewnętrznej półce 5,25" lub zatoce slim na napęd optyczny9. Podkładka pod mysz optyczną.10. Listwa zasilająca min. 8 gniazdek.11. Słuchawki z mikrofonem.12. Wymagana instalacja oraz montaż całego sprzętu (1 stanowisko – komputer, 4 monitory, uchwyt biurkowy, klawiatura, mysz, słuchawki, mikrofon, listwa) wraz z konfiguracją sieciową. Wymagane jest dołączenie 1 sztuki routera bezprzewodowego na całą salę lekcyjną obsługującego min. 10 stanowisk roboczych oraz doprowadzenie złączy internetowych do poszczególnych stanowisk. Wymagane jest przeszkolenie pracowników szkolnych w zakresie obsługi.13. Zapisane w BIOS numer seryjny komputera oraz klucz do systemu operacyjnego umożliwiający automatyczną aktywację systemu (bez konieczności ręcznego wpisywania klucza lub telefonowania w celu aktywacji).
16.	System operacyjny	<ol style="list-style-type: none">1. <u>W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji systemu operacyjnego.</u>2. Dostarczone licencje na oprogramowanie systemowe muszą być nowe i nieużywane, nigdy nie aktywowane przed dniem dostarczenia.3. Dokument potwierdzający certyfikację komputera dla preinstalowanego na nim systemu operacyjnego wydany przez producenta systemu operacyjnego lub jego autoryzowanego przedstawiciela, a w przypadku braku takiego dokumentu deklaracja producenta sprzętu lub jego autoryzowanego przedstawiciela, potwierdzająca kompatybilność komputera z zainstalowanym na nim systemem operacyjnym.4. System operacyjny klasy PC musi spełniać poniższe wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet oraz dodatkowo z możliwością wyboru instalowanych poprawek (możliwość scentralizowanego wyboru instalowanych poprawek dzięki dodatkowemu

		<p>oprogramowaniu producenta).</p> <ol style="list-style-type: none">6. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu.7. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)8. System musi umożliwiać pracę w domenie.9. Wymagane jest aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r.10. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.12. Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera.13. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.14. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).15. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.16. 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.17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.19. 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.20. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.22. Wbudowany system pomocy w języku polskim.23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).24. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
--	--	--

		<ol style="list-style-type: none">25. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.27. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.28. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.29. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.30. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0, 4.0, 5.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.31. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.32. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.33. 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.34. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.35. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.36. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.37. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.38. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.39. Możliwość przywracania plików systemowych.40. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).41. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
--	--	---

17.	Monitor	Do każdego komputera wymagany jest montaż 4 sztuk monitorów 23,8” tego samego producenta co producent komputera, z rozdzielczością FullHD (1920x1080), 75Hz, porty DP lub HDMI, VGA z możliwością montażu na uchwycie. Dodatkowo dołączony powinien być uchwyt biurkowy na montażu 4 sztuk w poziomie (w cenie).
18.	Inne	<p>Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt komputerowy będzie fabrycznie nowy, nieużywany, sprawny technicznie, kompletny, gotowy do eksploatacji i trwale oznakowany przez wykonawcę w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta oraz dostarczony w oryginalnych opakowaniach fabrycznych.</p> <p>Dostarczony sprzęt komputerowy będzie względem siebie jednakowy i będzie pochodzić od tego samego producenta danego asortymentu.</p> <p>Wykonawca dostarczy wszystkie komputery z licencjonowanym, fabrycznie zainstalowanym oprogramowaniem systemowym. Zamawiający nie dopuszcza w tym zakresie licencji na oprogramowanie pochodzących z rynku wtórnego.</p> <p>Wykonawca potwierdzi legalność zainstalowanego oprogramowania dla wszystkich komputerów, dostarczając Zamawiającemu stosowne potwierdzenia (dokumenty) licencyjne oraz załączając pisemne oświadczenie o pochodzeniu przekazanego Zamawiającemu oprogramowania z legalnego źródła dystrybucji.</p> <p>Wykonawca dołączy do dostarczonego sprzętu komputerowego podpisaną zbiorczą kartę gwarancyjną, zawierającą kompletny wykaz numerów fabrycznych oraz warunki świadczenia usług gwarancyjnych. Wykonawca prześle Zamawiającemu również odpowiednią dokumentację techniczną w postaci instrukcji oraz opisów technicznych, dostarczonych razem ze sprzętem komputerowym przez jego producentów.</p>
19.	Zintegrowany pakiet oprogramowania o parametrach minimum:	<p>wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji),</p> <ul style="list-style-type: none">- całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów, interfejsu użytkownika i podręcznej pomocy technicznej,- prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych,- ze względu na wdrożoną u Zamawiającego usługę katalogową Active Directory oraz Centralne Zarządzanie Aktualizacjami dostarczone oprogramowanie musi mieć możliwość zarządzania ustawieniami poprzez polisy GPO oraz umożliwiać centralne zarządzanie i dystrybuowanie aktualizacji,- dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej- pakiet musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki: <p>c) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu,</p>

		<p>d) ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia 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),</p> <p>c) pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.</p> <ul style="list-style-type: none">- pakiet musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.- do pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.- w skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy),- umożliwiający pracę grupową na dokumentach stworzonych w MS Office w wersji co najmniej 2013, w pełni obsługujący wszystkie istniejące dokumenty Zamawiającego (utworzone przy pomocy Microsoft Word, Excel, PowerPoint w wersjach 2010, 2013, 2016, 2019 z zapewnieniem niezawodnej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentów - wspierający formaty plików .doc, .docx, .xls, .xlsx, .ppt, .pptx) oraz w pełni kompatybilny z posiadanym oprogramowaniem Zamawiającego wykorzystującym międzysystemową wymianę danych, bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (korespondencja seryjna, wielokolumnowe arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze, itp.) bez potrzeby stosowania dodatkowych narzędzi konwertujących,- wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji, wszystkie funkcje oraz makra muszą działać poprawnie a ich wynik musi być identyczny jak w przypadku MS Office 2016 PL bez konieczności dodatkowej edycji dokumentu,- pełna wersja produktu, oprogramowanie nie może posiadać ograniczeń czasowych oraz funkcjonalnych (bezterminowa licencja na użytkowanie),- oprogramowanie powinno być w wersji oficjalnej, niedopuszczalne jest dostarczenie w wersji typu alpha, beta, Community Preview (CP) lub innej, która zabrania używania oprogramowania przez urząd administracji publicznej,- licencja – bezterminowa, musi umożliwiać bezpłatną aktualizację produktu w całym okresie wsparcia technicznego i pozostawania w ofercie rynkowej,- z licencją wieczystą (przypisana do jednego urzędu nazywanego licencjonowanym urządzeniem) pozwalającą na: <p>e) dodatkową instalację jednej kopii pakietu na urządzeniu przenośnym przeznaczoną do użytku przez jednego głównego użytkownika licencjonowanego urządzenia,</p> <p>f) instalację pakietu z jednakowym kluczem licencyjnym dla wszystkich</p>
--	--	--

	<p>licencjonowanych urządzeń,</p> <p>g) instalację wcześniejszych wersji oprogramowania i korzystania z nich na licencjonowanym urządzeniu,</p> <p>h) zmianę licencjonowanego urządzenia na inne (licencja nie jest przypisane na stałe do jednego, konkretnego urządzenia),</p> <p>Edytor tekstów musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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 nagłówek i stopek stron- sprawdzanie pisowni w języku polskim- śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników- nagrywanie, tworzenie i edycję makroautomatyzujących wykonywanie czynności- określenie układu strony (pionowa/pozioma)- wydruk dokumentów- automatyczne wypisywanie hiperlinków- 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 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 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 bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze bazujące na schematach XML z Centralnego Repozytorium Wzorów Dokumentów Elektronicznych, które po wypełnieniu umożliwiają zapisanie pliku XML w zgodzie z obowiązującym prawem- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z
--	--

		<p>zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa</p> <ul style="list-style-type: none">- wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska udostępniającego formularze i pozwalające zapisać plik wynikowy w zgodzie z Rozporządzeniem o Aktach Normatywnych i Prawnych. <p>Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- tworzenie raportów tabelarycznych- tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych- tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych ina miarach czasu- tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)- 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 zgodnie z polskim formatem- zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.- zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013, 2016, 2019 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropolecień- zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji <p>Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą prezentowane 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
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">- 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- pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013, 2016, 2019, 2021 <p>Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- 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. <p>Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none">- pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowegofiltrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców- tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną- automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule- tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy- oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Wymaga się, aby wersja instalacyjna pakietu została dostarczona na nośniku zewnętrznym lub w postaci pliku do pobrania z Internetu z autoryzowanej witryny (plik obrazu lub wersja instalacyjna). Dopuszczalna jest licencja grupowa pakietu w liczbie sztuk równej sumie zamawianych licencji.</p>
--	---

Część III – Monitor Interaktywny – 6 szt.

Przekątna ekranu	65"
Rozdzielczość wyświetlacza	4K (3840 x 2160)
Produkt	Monitor interaktywny 86"
Czas reakcji ekranu dotykowego	min 6ms
Stopień kontrastu statycznego	min. 1000:1
Funkcja	monitory przystosowane do obsługi przez dzieci w wieku szkolnym – min. 20 punktów dotyku
Rozdzielczość ekranu	4K
Właściwości ekranu	Powłoka antyrefleksyjna, redukcja niebieskiego światła
Łączność bezprzewodowa	Moduł WiFi oraz Bluetooth

Interfejsy	Min. 2x HDMI 2.0, 4x USB, 1x Audio, 1x RS232, 1x OPS Slot, 2xLAN.
Częstotliwość odświeżania	min. 60Hz
System operacyjny	dedykowany przez producenta monitora, Monitor musi posiadać min. CPU Quad Core: (4) ARM Cortex A73RAM 3GB, Pamięć wewnętrzna 32GB
Technologia digitalizacji	Podczerwień
Głośniki	Wbudowane min 2x15W
Dodatkowe wymagania	W komplecie musi być uchwyt ścienny, pełne okablowaniem, montaż, instalacja z konfiguracją, instruktaż z obsługi wskazanych pracowników szkoły.
Gwarancja	3 lata

Część IV – Drukarka 3D – 6 szt.

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Producent	<ul style="list-style-type: none"> - Transfer plików: usb, wifi, sd - Średnica filamentu: min 1,7mm - Wyświetlacz: z polskim menu, dotykowy, kolorowy minimum 2,2" - Transfer Średnica dyszy: min 0,4mm - Maksymalna temperatura dyszy: 270 stopni - Pole robocze min 200x200x200mm - Rodzaj filamentu: PLA, ABS - Informacje dodatkowe: <p>Certyfikaty: CE, FCC, ROHS, REACH; Stół roboczy: wymienny; Prędkość druku - szybka: 20-120 mm/s; Obsługiwane typy plików: .STL, .OBJ kompatybilny z druk Pole robocze - podświetlane; Obudowa drukarki - przezroczysta, zabudowana;</p>

	<p>Podgląd wydruku - stacjonarny, zdalny (WI-FI); Kamera; Biblioteka projektów - online, minimum 500 projektów w podziale na p szkolne zgodne z PP, zintegrowane z drukarką; Gwarancja 24 miesiące (z możliwością przedłużenia do 60 miesięcy);</p> <p>- Dodatkowo w pakiecie 10kg filamentów dedykowanych do drukarki.</p> <p>-</p>
Gwarancja	24 miesiący

Część V – Skaner 3D – 1 sztuka

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Producent	Dokładność: do 0,1 mm z bliskiej odległości Minimum. Rozmiar obiektu: cylinder 25x25mm (1x1 cal) Maksymalny rozmiar obiektu: cylinder 170 x 170 mm (6,7 x 6,7 cala) Maksymalna waga na obrotnicy: 2 kg (4,4 funta) Skanowanie 360° od początku do końca (w zależności od sprzętu komputerowego i złożoności obiektu): Tryb normalny: 22 min. Tryb Turbo: 12 min Rozdzielczość kamery: min 5 MP z kompensacją optyczną Automatyczna kalibracja Eksportowalne formaty plików: OBJ, STL, PLY, DAE i XYZ Transfer danych: USB 3.0 Automatyczne globalne wyrównanie do 5 skanów Darmowe aktualizacje oprogramowania (wymaga rejestracji skanera)
Gwarancja	24 miesiące

Część VI – Mobilny stojak do monitora interaktywnego – 3 sztuki

Parametr	Charakterystyka (minimalne wymagania)
Producent	<ul style="list-style-type: none">- Maksymalne obciążenie (kg) 150.0kg- Przeznaczenie Stojak LCD / LED- Montaż VESA 800 x 600, 100x100- Konstrukcja ze stali- Zintegrowana z podstawą solidna półka- Wyposażony w dodatkową półkę na komponenty AV- Podstawa wyposażona w kółka (dwa z hamulcem) umożliwiające łatwe przemieszczanie- Dwupozycyjna regulacja wysokości wyświetlacza
Gwarancja	36 miesięcy