

Opis przedmiotu zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

11 szt. zestawów komputerowych (jednostka centralna z systemem operacyjnym, monitor i oprogramowanie biurowe). W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji u producenta oraz nazwę i wersję oferowanego oprogramowania biurowego.

Komputer – 11 szt.

Lp.	Parametr	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE - Komputer stacjonarny z systemem operacyjnym
1	Typ	Komputer stacjonarny
2	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji dedykowanych, aplikacji bazodanowych, systemów dziedzinowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, do zarządzania aplikacjami i stronami www.
4	Płyta główna	Przystosowana do obsługi dysków twardych w technologii SSD M.2 Solid State Disc
5	Procesor	Procesor wielordzeniowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark, w kategorii Average CPU Mark wynik min. 30 510 punktów ¹ https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php ,
6	Pamięć RAM	Minimum 16GB DDR5 4400 MHz Możliwość rozbudowy pamięci RAM do 64 GB
7	Karta graficzna	Zintegrowana
8	Karta dźwiękowa	Zintegrowana
9	Interfejsy sieciowe (Komunikacja)	1 x 10/100/1000 Mbit/s 1 x Wi-Fi 802.11a/b/g/n/ac/ax 1 x Bluetooth
10	Gniazda wewnętrzne (rozszerzeń)	1 x PCIe x 1 1 x PCIe x 16
11	Porty USB	4 x USB 2.0 Type-A 3 x USB 3.0 Type-A 1 x USB 3.0 Type-C Porty muszą być wbudowane. Nie mogą być zastosowane dodatkowe adaptory, przejściówki lub huby

¹ Wymóg osiągnięcia w testach PassMark CPU Mark wyniku dla każdego z procesorów winien być osiągnięty na dzień opublikowania ogłoszenia o zamówieniu w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej.

Wyjątek: W przypadku pojawienia się modeli procesorów/kart graficznych niesfunkcjonujących na rynku w chwili opublikowania ogłoszenia, a które wprowadzono do obrotu rynkowego i podlegały ocenie w testach PassMark CPU Mark po opublikowaniu ogłoszenia Zamawiający oceniać będzie zgodnie z punktacją w testach z dnia otwarcia ofert.



12	Port wideo	1 x HDMI 1 x DisplayPort Porty muszą być wbudowane. Nie mogą być zastosowane dodatkowe adaptery, przejściówki lub huby
13	Pozostałe porty we/wy	1 x Audio (Combo) 1 x RJ-45 1 x Audio (Line-out)
14	Czytnik kart pamięci	Tak, wbudowany fabrycznie
15	Napęd optyczny	Nie
16	Dysk twardy	1) Typ dysku: SSD M.2 (PCI-Express) 2) Pojemność: minimum 1 TB
17	Akcesoria w zestawie	Klawiatura multimedialna, mysz optyczna, Europejski przewód zasilający
18	BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.</p> <p>Możliwość odczytania z BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych następujących informacji:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wersji BIOS - nr seryjnym komputera - ilości pamięci RAM - typie procesora i jego prędkości - modele zainstalowanych dysków twardych <p>Administrator z poziomu BIOS musi mieć możliwość wykonania poniższych czynności:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Możliwość ustawienia hasła dla twardego dysku - Możliwość ustawienia hasła Administratora i użytkownika BIOS
19	System operacyjny	<p>Ze względu na wymóg zgodności z systemami i programami posiadanymi przez zamawiającego oczekiwany system operacyjny to: co najmniej Microsoft Windows 11 Pro x64 w polskiej wersji językowej lub równoważny spełniający następujące wymagania minimalne poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Umożliwia integrację z domeną Active Directory pozwalającą na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. 2. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitemi i przełączanie się pomiędzy pulpitemi za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 3. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 4. 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, 5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 6. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 7. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez



		<p>mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 9. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 10. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 11. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 12. automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 13. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 14. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 15. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 16. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor. 17. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 18. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 19. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 20. 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.). 21. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 22. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 23. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 24. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu(Secure Boot) 25. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 26. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 27. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 28. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń <p>Licencja na system operacyjny musi być nieograniczona w czasie. Klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, musi umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p>
--	--	--



20	Wymagania dodatkowe	Komputer musi być fabrycznie wyposażony w partycję odzyskiwania systemu (recovery).
21	Warunki gwarancji i dokumentacja użytkownika	<ol style="list-style-type: none"> 1. Minimum trzyletnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego 2. Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu wsparcie, zgłaszanie awarii oraz samodzielne zamawianie zamiennych komponentów. 3. Możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta (automatyczna identyfikacja komputera, konfiguracja fabryczna, konfiguracja bieżąca, <p>Sprzęt komputerowy musi być nowy wyprodukowany nie wcześniej niż w 2024 r. pochodzący z oficjalnej polskiej dystrybucji</p>

Monitor – 11 szt.

Lp.	Parametr	WYMAGANE MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE-MONITOR
1	Rodzaj wyświetlacza	Monitor LCD z podświetleniem LED / matryca aktywna TFT
3	Wielkość przekątnej	23,8"
4	Współczynnik kształtu	16:9
5	Rozdzielczość natywna	Full HD (1080p) 1920 x 1080 przy 60 Hz
6	Typ matrycy	Technologia IPS (In-Plane Switching)
7	Technologia podświetlenia	Diody LED rozmieszczone wzdłuż krawędzi
8	Liczba pikseli na cal (PPI)	92
9	Jasność	250 cd/m ²
10	Współczynnik kontrastu	1500:1
11	Liczba wyświetlanych kolorów	16,5 miliony kolorów
12	Czas reakcji	5 ms od szarego do szarego (w trybie szybkim) 8 ms od szarego do szarego (w trybie normalnym)
13	Obrotowy ekran (PIVOT)	Nie
14	Poziomy kąt widzenia	178
15	Pionowy kąt widzenia	178
16	Powłoka ekranu	Antyrefleksyjna
17	Łączność	<ul style="list-style-type: none"> • 1 port HDMI 1.4 (HDCP 1.4) (obsługa rozdzielczości do FHD 1920 × 1080, 100 Hz) • 1 port DP 1.2 (HDCP 1.4) • 1 złącze VGA



		<ul style="list-style-type: none"> 1 port USB 3.2 Type-B pierwszej generacji typu upstream 3 porty USB 3.2 Type-A pierwszej generacji typu downstream 1 port USB 3.2 Type-C pierwszej generacji typu downstream z funkcją PD maksymalnie 15 W (tylko przesyłanie danych)
18	Możliwość regulacji	Zmiana wysokości, przechylenie oraz obrót w poziomie i pionie
19	Nachylenie w górę/dół	-5°/+21°
20	Obrót monitora w lewo/prawo	-45°/+45°
21	Obrót monitora w pionie	-90°/+90°
22	Dołączone przewody	<ul style="list-style-type: none"> 1 przewód zasilający 1 kabel DP do DP 1 kabel USB 3.2 Type-A do B pierwszej generacji typu upstream
24	Napięcie wejściowe	AC 100-240 V (50/60 Hz)
25	Standardy ochrony środowiska	Certyfikat ENERGY STAR
26	Możliwość montażu na ścianie - VESA	Tak
27	Gwarancja	3 lata producenta
28	Dodatkowe wymagania	Nie dopuszcza się zasilacza zewnętrznego

Oczekiwane oprogramowanie to Microsoft Office LTSC Standard 2024 EDU CSP w polskiej wersji językowej lub równoważne spełniające poniższe wymagania minimalne:

1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.
2. Wymagania odnośnie licencji:
 - a.Licencja musi być bezterminowa (wieczysta)
 - b.Licencja musi być nowa
 - c.Dopuszcza się użycie licencji elektronicznej (cyfrowej)
 - d.Dopuszcza się użycia licencji edukacyjnej przeznaczonej dla placówek oświatowych (przedszkola, żłobki)
 - e.Licencje muszą pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy komputerami (np. w przypadku wymiany sprzętu) co najmniej raz na 90 dni a w przypadku awarii sprzętu natychmiastowo.
 - f. Licencja zapewnia pięcioletnie wsparcie techniczne producenta
3. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
 - a.Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika
 - b.Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;
4. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:
 - 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.
- c. Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.
5. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.
6. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).
7. Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
8. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
- a. Edytor tekstów.
 - b. Arkusz kalkulacyjny.
 - c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.
 - d. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
9. Edytor tekstów musi umożliwiać:
- a. 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.
 - 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. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
 - i. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - j. Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.
 - k. Wydruk dokumentów.
 - l. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
 - m. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016 i 2019 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
 - o. Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.
 - p. Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.
10. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
- a. Tworzenie raportów tabelarycznych.
 - b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.
 - c. Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.
 - d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML).
 - e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.



- f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.
 - g. Wyszukiwanie i zamianę danych.
 - h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.
 - i. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.
 - j. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
 - k. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.
 - l. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
 - m. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
 - n. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
11. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
 - b. Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.
 - c. Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.
 - d. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
 - e. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.
 - f. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.
 - g. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.
 - h. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.
 - i. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.
 - j. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.
 - k. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.
 - l. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019.
12. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
- a. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
 - b. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
 - c. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
 - d. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
 - e. Automatyczne grupowanie wiadomości poczty o tym samym tytule.
 - f. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.
 - g. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.
 - h. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.
 - i. Zarządzanie kalendarzem.
 - j. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.
 - k. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.
 - l. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.
 - m. Zarządzanie listą zadań.
 - n. Zlecanie zadań innym użytkownikom.
 - o. Zarządzanie listą kontaktów.



- p. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.
- q. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.
- r. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.
- s. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.

Liczba licencji oprogramowania biurowego przypisana do poszczególnych jednostek:

Jednostka organizacyjna	Adres i adres e-mail	Liczba licencji oprogramowania biurowego
Przedszkole w Czerśli	Czerśl 1, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Dąbiu	Dąbie 83 C, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Gołaszynie	Gołaszyn 29, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Gołąbkach	Gołębki 33, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Gręzówce	Gręzówka, ul. Szkolna2, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Krynce	Krynka 250, 21-400 Łuków	1
Przedszkole „Baśniowy Dworek” w Łazach	Łazy 383, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Rolach	Role 114, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Świdrach	Świdry 99, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Turzych Rogach	Turze Rogi 50, 21-400 Łuków	1
Przedszkole w Zalesiu	Zalesie 141, 21-400 Łuków	1