

Specyfikacja zamówienia

(Dostawa fabrycznie nowego sprzętu komputerowego wraz z systemem operacyjnym)

Zestawienie sprzętu

Lp.	Rodzaj sprzętu	Ilość
1	Komputer stacjonarny	9
2	Monitor	10
3	Komputer przenośny (notebook) z oprogramowaniem biurowym	1

1. Komputer stacjonarny

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer stacjonarny. <u>W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.</u>
Procesor	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 8000 punktów. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ
Pamięć RAM	co najmniej 8 GB (2x4GB lub 1x8GB co najmniej 2400MHz), możliwość rozbudowy pamięci RAM do minimum 32 GB, co najmniej 4 gniazda DIMM
Dysk twardy	SSD minimum 250 GB SATA lub M.2
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Napędy optyczne	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW
Dźwięk	Zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowany głośnik przytwierdzony na stałe w dedykowanym do tego miejscu wewnątrz obudowy
Obudowa	Obudowa typu Tower lub Mini Tower. Wizualna sygnalizacja z przodu obudowy: komputer włączony/wyłączony, praca dysku twardego (osobna dioda dla włączonego komputera oraz osobna dla pracy dysku twardego). Oryginalne otwory chłodzące w obudowie komputera zlokalizowane wyłącznie w przedniej i tylnej części komputera
Łączność	LAN 10/100/1000 Mbps
Porty wewnętrzne (wolne)	PCI-e x16 - 2 szt. Kieszeń wewnętrzna 2,5" - 1 szt.

	<p>Kieszeń wewnętrzna 5,25" - 1 szt. PCI-e x1 - 1 szt. M.2 - 1 szt. SATA III – 1 szt.</p>
Rodzaje wejść / wyjść - panel przedni	<p>USB 3.0 - 2 szt. USB 2.0 - 2 szt. Wyjście liniowe - 1 szt. (dopuszczalne combo jack mikrofon/słuchawki)</p>
Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny	<p>USB 3.0 - 4 szt. USB 2.0 - 2 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. DisplayPort – 2 szt. Wejście liniowe - 1 szt. (dopuszczalne combo jack mikrofon/słuchawki) AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</p>
Zasilacz	O mocy min. 240 W
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowany model komputera musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z systemem operacyjnym Windows 10 (załączyć wydruk ze strony Microsoft potwierdzający ‘Certified for Microsoft Windows 10 Client family’)
BIOS	<p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Bezpieczeństwo	<p>Komputer musi posiadać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0); - Zamek elektromagnetyczny w obudowie komputera lub możliwość zapięcia kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera (użycie zamka elektromagnetycznego lub kłódki powoduje, że nie jest możliwe otwarcie obudowy z żadnej strony - brak dostępu do wewnętrznych podzespołów komputera); - Obsługa linek zabezpieczających: port do linek zabezpieczających umiejscowiony w takim miejscu obudowy i w taki sposób, że użycie linki powoduje, że nie jest możliwe otwarcie obudowy z żadnej strony - brak dostępu do wewnętrznych podzespołów komputera po użyciu linki zabezpieczającej.
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) - Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 5 (Załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)

Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</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>
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 aktualizacji i pobrania sterowników 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>
System operacyjny	min. Windows 10 Professional PL z aktualizacjami na dzień składania oferty lub równoważny (opis równoważności – punkt 4 Specyfikacji zamówienia)
Dołączone oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> - Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z lokalnego dysku SSD) - Oprogramowanie służące do obsługi nagrywarki DVD
Dołączone akcesoria	<ul style="list-style-type: none"> - Kabel zasilający o długości min. 2m - Mysz przewodowa USB ze scrollem, - Klawiatura przewodowa USB w układzie polskim programisty

2. Monitor

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Monitor. <u>W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta monitora.</u>
Przekątna ekranu	min. 22"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED
Rozdzielczość ekranu	1680 x 1050
Format ekranu	16:10
Plamka	max. 0,282 mm
Częstotliwość odświeżania	60 Hz
Kontrast	min. 1000:1
Jasność	250 cd/m ²

V

Czas reakcji	max. 5 ms
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Rodzaje wejść / wyjść	DisplayPort - 1 szt. HDMI – 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt.
Możliwości regulacja	Regulacja kąta obrotu, regulacja wysokości, regulacja kąta pochylenia
Dołączone akcesoria	Kabel HDMI Kabel DisplayPort Kabel zasilający od długości min. 2m
Pobór mocy	max. 50W
Normy	Energy Star, TCO. <u>Potwierdzenia załączyć do oferty.</u>
Gwarancja	min. 36 miesięcy

3. Komputer przenośny (notebook) z oprogramowaniem biurowym

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
Typ	Komputer przenośny - notebook. <u>W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta.</u>
Procesor	Osiągający wynik w teście PassMark CPU Mark minimum 8000 punktów. W ofercie wymagane jest podanie modelu oraz producenta procesora. Do oferty należy dołączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php potwierdzający spełnienie wymogów Specyfikacji zamówienia
Pamięć RAM	co najmniej 8 GB (1x8GB co najmniej 2400MHz), możliwość rozbudowy pamięci RAM do minimum 16 GB, co najmniej 2 gniazda DIMM
Dysk twardy	SSD minimum 250 GB SATA lub M.2
Przekątna wyświetlacza	15,6"
Rozdzielczość ekranu	min.1366 x 768
Typ ekranu	Matowy (anti-glare)
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Napędy optyczne	Wbudowana nagrywarka DVD +/-RW
Dźwięk	Zintegrowana karta dźwiękowa, wbudowane głośniki stereo
Karta sieciowa przewodowa	LAN 10/100/1000 Mbps
Karta sieciowa bezprzewodowa	min. 802.11 b/g/n
Porty zewnętrzne	USB 3.0 - 2 szt. USB 2.0 - 1 szt.

12

	<p>RJ-45 (LAN) - 1 szt. HDMI - 1 szt. VGA – 1 szt. Wejście liniowe - 1 szt. (dopuszczalne combo jack mikrofon/słuchawki) DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.</p>
Bateria	4 komorowa. Czas pracy na baterii min. 5h
BIOS	<p>Możliwość odczytania z BIOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> - Obsługa linek zabezpieczających: port do linek zabezpieczających - Czytnik linii papilarnych
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none"> - Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
Warunki gwarancji	<p>Minimum 3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu instalacji urządzenia u klienta. Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</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>
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 aktualizacji i pobrania sterowników 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>
System operacyjny	<p>min. Windows 10 Professional PL z aktualizacjami na dzień składania oferty lub równoważny (opis równoważności – punkt 4 Specyfikacji zamówienia)</p> <p>W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji systemu operacyjnego.</p>
Dołączone oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> - Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z lokalnego dysku SSD) - Oprogramowanie służące do obsługi nagrywarki DVD - Pakiet biurowy MS Office 2016 PL Standard lub równoważny



(opis równoważności – punkt 5 Specyfikacji zamówienia) W ofercie wymagane jest podanie producenta, pełnej nazwy i wersji pakietu biurowego.
--

4. Opis równoważności dla Systemu operacyjnego Microsoft Windows 10 Professional PL z aktualizacjami na dzień składania oferty.

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

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) – wymagane podanie w ofercie nazwy strony serwera WWW.
4. System musi umożliwiać pracę w domenie.
5. Wymagane jest, aby dostarczona licencja systemu operacyjnego dopuszczała instalację systemu operacyjnego producenta, którego wsparcie dodatkowe wygasa nie wcześniej niż 1 stycznia 2025 r.
6. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
7. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
8. Wbudowane narzędzie do szyfrowania dysków w oparciu o TPM komputera.
9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
10. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
11. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
12. 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.
13. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
15. 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.
16. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych.
17. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
18. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).

20. Zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki rozumiane jako zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
21. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
22. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
23. Posiadanie narzędzi służących do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
24. 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.
25. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
26. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
27. 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.
28. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
29. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
30. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
31. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
32. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
33. Możliwość przywracania plików systemowych.
34. 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.).
35. System musi posiadać możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).

5. Opis równoważności dla Pakietu biurowego MS Office 2016 PL Standard.

Oprogramowanie równoważne musi posiadać następujące, wbudowane cechy:

1. 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 monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
3. Narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, 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. Edytor tekstów umożliwiający:

- 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 nagłówek 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 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu;
 - m. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
6. Arkusz kalkulacyjny umożliwiający:
- 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 z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice);
 - d. obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych;
 - e. tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych;
 - f. wyszukiwanie i zamianę danych;
 - g. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego;
 - h. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie;
 - i. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności;
 - j. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem;
 - k. 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 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropolecień;
 - l. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
7. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji umożliwiające:
- a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
 - i. prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego;
 - ii. drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek;
 - iii. zapisane jako prezentacja tylko do odczytu;

- b. nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji;
- c. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera;
- d. umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo;
- e. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego;
- f. odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym;
- g. tworzenie animacji obiektów i całych slajdów;
- h. 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 posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania MS PowerPoint w wersjach 2003, 2007, 2010 i 2013.

BURMISTRZ

mgr Jacek Chrulski

