



Gmina Kunów

Załącznik Nr 6
do zapytania ofertowego
Nr ZP.II.271.1.2026

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)
na zadanie pod nazwą: „Dostawa sprzętu komputerowego wraz z oprogramowaniem
w ramach zadania pod nazwą: „Infrastruktura ITC technologii informacyjno-
komunikacyjnych w Gminie Kunów”

SPECYFIKACJE TECHNICZNE

Przedmiot zamówienia musi być wyprodukowany zgodnie z normą jakości ISO9001:2000 oraz ISO-14001 lub normą równoważną.

Przedmiot zamówienia musi być oznakowany symbolem CE, pochodzić z legalnego źródła, musi być dostarczony przez autoryzowany kanał sprzedaży producenta na terenie kraju i objęty standardowym pakietem usług gwarancyjnych zawartych w cenie urządzenia i oprogramowania, świadczonych przez sieć serwisową producenta na terenie Polski.

1. MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE DLA 28 KOMPUTERÓW STACJONARNYCH

Opis	Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego
Zastosowanie	Komputer do zastosowań analitycznych i biurowych oraz jako stacja robocza dla użytkowanych przez Zamawiającego aplikacji bankowych
Wydajność obliczeniowa	informacje o procesorze* (6 rdzeni, 12 wątków, 4.40, 18 MB cache) zgodny z architekturą x86 obsługujący 32 i 64 bitowe instrukcję, umożliwiający uzyskanie w teście wydajnościowym PassMark minimum 13000 punktów
Pamięć RAM	16 GB DDR4 2133MHz z możliwością rozbudowy do 64 GB – 2 wolne złącze DIMM.
Karta graficzna	zgodna z Intel UHD 730
Karta Sieciowa	Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ 45, wspierająca Wake on LAN i PXE
Dysk Twardy	Minimalna pojemność 512 GB z technologii półprzewodnikowej
Porty	Ilość portów USB 3.2 Gen 1 (3.1 Gen 1) Typu-A 4 Ilość portów HDMI 1 Ilość portów Ethernet LAN (RJ-45) 1

	Wyjście liniowe Tak Wejście liniowe Tak Port dla zestaw słuchawka/mikrofon Tak
System Operacyjny	Preinstalowany system Windows 11 Pro 64 bit OEM PL wraz ze wszystkimi aktualnymi poprawkami bezpieczeństwa oraz zainstalowanymi aktualnymi sterownikami sprzętowymi.
Mysz	Optyczna przewodowa z dwoma przyciskami i rolką, długość kabla min. 1,8 m. Mysz będąca opcją producenta komputera, objęta gwarancją producenta komputera.
Klawiatura	USB układ US – QWERTY, z wydzieloną z prawej strony klawiaturą numeryczną, długość kabla min. 1,8 m, możliwość regulacji kąta nachylenia, wbudowany czytnik Card Smart zgodny ze standardem ISO 7816-1/2/3/4 chip card interface oraz oprogramowanie do obsługi czytnika w systemie Windows 10. Klawiatura będąca opcją producenta komputera, objęta gwarancją producenta komputera.

2. MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE DLA 28 PAKIETÓW BIUROWEGO OPROGRAMOWANIA MICROSOFT OFFICE

Opis	Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego
Pakiet biurowy Microsoft Office 2024 PRO LTSC	Pakiet biurowy MS Office 2024 Professional LTSC PL lub równoważny, licencja/licencje (na okres dożywotni), na których mogą według producenta oprogramowania być zainstalowane pakiety biurowe. Pakiet biurowy powinien zawierać: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do zarządzania pocztą elektroniczną, kontaktami oraz zawierający organizator. Pakiet biurowy jest równoważny pakietowi MS Office 2024 Standard PL, jeśli realizuje wszystkie funkcje przy pomocy tych samych klawiszy na klawiaturze oraz skrótów klawiszowych w trakcie jego obsługi. Wydruk musi wyglądać identycznie bez konieczności dodatkowej jego edycji. Musi zapewniać bezbłędną współpracę (w tym konwersje tabel) z MS Word, MS Excel oraz dodatkowo funkcje: • zintegrowane uwierzytelnianie użytkowników z usługą katalogową Active Directory lub funkcjonalnie równoważną - użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej jest automatycznie rozpoznawany w aplikacji we wszystkich jej modułach, funkcjach oraz systemach operacyjnych posiadanych przez Zamawiającego (Windows) bez potrzeby oddzielnego monitorowania go o ponowne uwierzytelnienie się. • bezpieczeństwo i poufność danych:

	– obsługa w ramach standardu formatu podpisu elektronicznego. Możliwe wielokrotne podpisywanie dokumentu przez różnych użytkowników; – mechanizmy zarządzania prawami do „konsumpcji” treści dokumentów oraz poczty elektronicznej, w tym ograniczanie praw do czytania i edycji, drukowania i kopiowania treści oraz kontrolowanie terminu wygaśnięcia dokumentu, wraz z towarzyszącym ww. mechanizmom silnym szyfrowaniem treści dokumentu; – możliwość blokowania treści dokumentu przed edycją przez osoby nieuprawnione wraz z udostępnianiem nazwanym użytkownikom do edycji wybranych fragmentów dokumentu; – w pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji i instalacji pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników, wraz z mechanizmami samodiagnostyki i samonaprawiania się aplikacji na stacjach roboczych; – w pełni zarządzane i zautomatyzowane mechanizmy dystrybucji poprawek bezpieczeństwa, uaktualnień, łatek do pakietu biurowego na stacje robocze użytkowników; • w przypadku zaoferowania programu równoważnego pełne wdrożenie oprogramowania dla 2 pracowników wskazanych przez Zamawiającego. • wymagana jest polska wersja językowa. Dostarczone oprogramowanie jest fabrycznie nowe, nieużywane oraz nie aktywowane nigdy wcześniej na innych komputerach oraz pochodzi z oficjalnego i legalnego kanału dystrybucyjnego producenta oprogramowania.
--	---

3. MINIMALNE PARAMETRY TECHNICZNE DLA 28 MONITORÓW DO KOMPUTERA

Opis	Minimalne parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego
Monitor do komputera	27"/rozdzielczość 1920 x 1080, Matryca IPS (mat), Typ podświetlania W-LED, Jasność Wyświetlacza min 250 cd/m2, Czas reakcji 4ms, Częstotliwość odświeżania 120Hz Port, HDMI, VGA + kabel HDMI (minimalna długość 1,2 m) Standard VESA 100x100mm, Gwarancja (gwarancja producenta minimum 36 miesięcy)

Wykonawca dostarczy sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany najpóźniej na 6 miesięcy przed datą podpisania umowy, kompletny, sprawny technicznie. Sprzęt będzie spełniać wymogi techniczno-jakościowe określone przez producenta danego wyrobu. Zamawiający powyżej szczegółowo opisał przedmiot zamówienia oraz określił minimalne parametry jakie muszą spełniać oferowane przedmioty oraz ilość jaką Wykonawca w danym zamówieniu jest zobowiązany dostarczyć.

W przypadku braku możliwości dostarczenia części i akcesoriów, w trakcie realizacji niniejszej umowy (np. z powodu zaprzestania produkcji danego modelu), Wykonawca dostarczy Zamawiającemu przedmioty nie gorsze niż wyszczególnione w ofercie Wykonawcy. Dostawa zaproponowanego przez Wykonawcę towaru nastąpi po uprzedniej jego akceptacji przez Zamawiającego. Cena przedmiotów alternatywnych nie będzie przekraczała cen jednostkowych określonych w ofercie Wykonawcy.

Zakres zamówienia obejmuje także dostarczenie (transport) wyżej wymienionych przedmiotów zamówienia do miejsca dostawy, tzn. budynku Zamawiającego usytuowanego **pod adresem: Urząd Miasta i Gminy w Kunowie, ul. Warszawska 45B, 27-415 Kunów.**

Przedmiot zamówienia musi:

- a) być fabrycznie opakowany i oznakowany przez producenta,
- b) dostarczony w nienaruszonych opakowaniach.

* Zamawiający będzie oceniał zgodność równoważnego procesora, zaoferowanego przez Wykonawcę sprawdzając poniższe parametry:

- przeznaczenie procesora,
- klasę procesora - liczbę rdzeni,
- częstotliwość taktowania zegarem (bazowa częstotliwość procesora),
- wielkość pamięci cache.

** Parametry równoważności systemu operacyjnego:

1. Interfejs graficzny użytkownika pozwalający na obsługę:
 - a) klasyczną przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b) dotykową umożliwiającą sterowanie dotykkiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.
2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru w czasie instalacji – w tym w języku polskim i angielskim.
3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, klient poczty elektronicznej z kalendarzem spotkań, pomoc, komunikaty systemowe.
4. Wbudowany mechanizm pobierania map wektorowych z możliwością wykorzystania go przez zainstalowane w systemie aplikacje.
5. Wbudowany system pomocy w języku polskim.
6. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.

7. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika z obsługą języka polskiego.
8. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.
9. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta z mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
10. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
11. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
12. Wbudowana zaporą internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
13. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
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. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę grupową należy rozumieć zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
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, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego.
20. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
22. Obsługa standardu NFC (near field communication).
23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.

26. Mechanizmy uwierzytelniania w oparciu o:

- a. login i hasło,
- b. karty z certyfikatami (smartcard),
- c. wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- d. wirtualnej tożsamości użytkownika potwierdzanej za pomocą usług katalogowych i konfigurowanej na urządzeniu. Użytkownik loguje się do urządzenia poprzez PIN lub cechy biometryczne, a następnie uruchamiany jest proces uwierzytelnienia wykorzystujący link do certyfikatu lub pary asymetrycznych kluczy generowanych przez moduł TPM. Dostawcy tożsamości wykorzystują klucz publiczny, zarejestrowany w usłudze katalogowej do walidacji użytkownika poprzez jego mapowanie do klucza prywatnego i dostarczenie hasła jednorazowego (OTP) lub inny mechanizm, jak np. telefon do użytkownika z żądaniem PINu. Mechanizm musi być ze specyfikacją FIDO.

27. Mechanizmy wieloskładnikowego uwierzytelniania.

28. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.

29. Mechanizm ograniczający możliwość uruchamiania aplikacji tylko do podpisanych cyfrowo (zaufanych) aplikacji zgodnie z politykami określonymi w organizacji.

30. Funkcjonalność tworzenia list zabronionych lub dopuszczonych do uruchamiania aplikacji, możliwość zarządzania listami centralnie za pomocą polityk grupowych. Możliwość blokowania aplikacji w zależności od wydawcy, nazwy produktu, nazwy pliku wykonywalnego, wersji pliku.

31. Izolacja mechanizmów bezpieczeństwa w dedykowanym środowisku wirtualnym.

32. Mechanizm automatyzacji dołączania do domeny i odłączania się od domeny.

33. Możliwość selektywnego usuwania konfiguracji oraz danych określonych jako dane organizacji.

34. Możliwość konfiguracji trybu „kioskowego” dającego dostęp tylko do wybranych aplikacji i funkcji systemu.

35. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.

36. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.

37. Wsparcie dla JScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

38. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.

39. Mechanizm pozwalający na dostosowanie konfiguracji systemu dla wielu użytkowników w organizacji bez konieczności tworzenia obrazu instalacyjnego (provisioning).

40. 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. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.

41. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników systemu oraz zapewniający niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
42. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
43. Udostępnianie wbudowanego modemu.
44. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
45. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
46. 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.).
47. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
48. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
49. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
50. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
51. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
52. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
53. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności ponownej instalacji systemu.

UWAGA !

W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego Zamawiający wymaga złożenia dokumentu o nazwie „Analiza porównawcza funkcjonalności oprogramowania (nazwa oprogramowania równoważnego wraz z wersją) w stosunku do funkcjonalności oprogramowania Microsoft Windows 11 Professional PL (64-bit)” - dokument powinien zawierać: opis funkcjonalności systemu Microsoft Windows 11 Professional PL (64-bit). Do każdej funkcjonalności systemu Microsoft Windows 11 Professional PL (64-bit) musi być opis sposobu realizacji danej funkcjonalności przez oferowany produkt równoważny wraz z opisem działania danej funkcjonalności. Dokument powinien być kompletny, tzn.: opisywać wszystkie możliwości techniczne, funkcjonalne, konfiguracyjne porównywanych systemów.