

Lp.	Parametry wymagane minimalne	Parametry oferowane	Model Marka	Liczba sztuk	VAT w %	Cena jednostkowa netto	Wartość netto ogółem (kol. 4 x kol. 6)	Wartość brutto (kol. 7 x VAT)
1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Monitor 24"			6				
	Przekątna	min. 24"						
	Technologia matrycy	LED ,IPS						
	Rozdzielczość	1920X1200 (WUXGA)						
	Jasność	300 cd/m2						
	Kontrast statyczny	min. 1 000:1						
	Format	16:10						
1	Kąty widzenia	w poziomie 178 stopni w pionie 178 stopni						
	Odświeżanie	60 Hz						
	Czas reakcji	5 ms						
	Złącza	VGA - 1 SZT., HDMI - 1 SZT., DVI - 1 SZT., DisplayPort - 1 szt., USB 2.0 - 2 SZT., USB 3.1 - 1 SZT.						
	Głośniki	nie						
	Gwarancja	36 miesięcy						
	ekran obrotowy	tak						
	Monitor			2				
	Przekątna	27"						
	Technologia matrycy	LED, IPS						
	Rozdzielczość	2560X1440 (WQHD)						
	Jasność	350 cd/m2						
	Kontrast	min. 1 000:1						
	Format	16:09						
2	Kąty widzenia	w poziomie 178 stopni w pionie 178 stopni						
	Odświeżanie	60 Hz						
	Czas reakcji	5 ms						
	Złącza	HDMI - 1 SZT., DVI - 1 SZT., Display Port - 2 szt., USB 2.0 - 2 SZT., USB 3.1 - 1 SZT., USB Typu C - (z Display Port)						
	Głośniki	nie						
	Gwarancja	36 miesięcy						
	Stacje robocze bez monitora			5				
	Procesor	min.6 Rdzeniowy 12 Wątkowy, osiągający w teście Pass Mark CPU Mark wydajność co najmniej 12395 punktów						
	Pamięć RAM	min. 16 GB DIMM DDR4, 2666 MHz						
	Dysk twardy	1 x 512 GB SSD PCIe						
	Napęd CD/DVD	DVD+/-RW						
	Karta graficzna	Zintegrowana						
	Karta sieciowa	Zintegrowana						
	Karta muzyczna	Zintegrowana						
	Głośnik/i	tak						
	Płyta główna	Chipset odpowiedni do procesora						
	Złącza	Tylne: USB 2.0 - 2 szt., USB 3.0 - 2 szt., wyjście audio - 1 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1szt.,						
	Dodatki	Przewodowa mysz i klawiatura w zestawie						
	Obudowa	SFF						
	Zasilacz	200 W						
	System operacyjny	zgodny z wymaganiami z tabeli A						
	Gwarancja	36 miesięcy						
	Stacje robocze bez monitora			1				
	Procesor	min.6 Rdzeniowy 12 Wątkowy, osiągający w teście Pass Mark CPU Mark wydajność co najmniej 10686 punktów						
	Pamięć RAM	min. 8 GB SO - DIMM DDR4, 2666 MHz						
	Dysk twardy	1 x 256 GB SSD PCIe						
	Napęd CD/DVD	brak						

4	Karta graficzna	Zintegrowana				
	Karta sieciowa	Zintegrowana				
	Karta muzyczna	Zintegrowana				
	Głośnik/i	tak				
	Płyta główna	Chipset odpowiedni do procesora				
	Złącza	Tyłne: USB 2.0 - 2 szt., USB 3.0 - 2 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1szt., Przednie: USB 3.0 - 2 szt., wyjście audio - 1 szt., wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.				
	Dodatki	Przewodowa mysz i klawiatura w zestawie				
	Obudowa	MFF				
	Zasilacz	65 W				
	System operacyjny	zgodny z wymaganiami z tabeli A				
Gwarancja	36 miesięcy					
Stacje robocze bez monitora			1			
5	Procesor	min.8 Rdzeniowy 16 Wątkowy, osiągający w teście Pass Mark CPU Mark wydajność co najmniej 25080 punktów				
	Pamięć RAM	min. 32 GB DIMM DDR4, 2933 MHz				
	Dysk twarde	1 x 512 GB SSD PCIe, 1000 GB HDD SATA 7200 rpm				
	Napęd CD/DVD	DVD +/- RW DualLayer				
	Karta graficzna	Zintegrowana + karta graficzna osiągająca w teście PassMark G3D Mark wydajność minimum 4469 unktów z 4096 MB RAM				
	Karta sieciowa	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), LAN 10/100/1000 Mbps, Bluetooth				
	Karta muzyczna	Zintegrowana				
	Głośnik/i	tak				
	Płyta główna	Chipset odpowiedni do procesora				
	Złącza	Tyłne: USB 2.0 - 2 szt., USB 3.0 -3 szt., RJ-45 (LAN) - 1 szt., VGA (D-sub) - 1 szt., HDMI - 1szt., Przednie: USB 3.0 - 2 szt., wyjście audio - 1 szt., wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.				
Dodatki	Przewodowa mysz i klawiatura w zestawie					
Obudowa	SFF					
Zasilacz	300 W					
System operacyjny	zgodny z wymaganiami z tabeli A					
Gwarancja	36 miesięcy					
Laptop			1			
6	Typ/model	laptop z matrycą 15,6"				
	Procesor	min.4 Rdzeniowy 8 Wątkowy, osiągający w teście Pass Mark CPU Mark wydajność co najmniej 10896 punktów				
	Pamięć RAM	16 GB SA-DIMM DDR4, 3200 MHz				
	Dysk twarde	512 GB SSD PCIe				
	Karta graficzna	Zintegrowana				
	Karta sieciowa	Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax), LAN 10/100/1000 Mbps, Bluetooth				
	Karta muzyczna	Zintegrowana				
	Głośnik/i	TAK				
	Ekran	1920 x 1080 Full HD				
	Złącza	USB TYPU C - 2 szt., HDMI 2.0 - 1 szt., czytnik kart pamięci microSD - 1 szt., RJ-45 - 1 szt., wyjście słuchawkowe / wejście mikrofonowe				
Inne	z wbudowaną zaślepką, podświetlana klawiatura, wydzielona klawiatura numeryczna					
System operacyjny	zgodny z wymaganiami z tabeli A					
Gwarancja	36 miesięcy					
Laptop			1			
	Typ/model	laptop z matrycą 14,5"				
	Procesor	min.4 Rdzeniowy 8 Wątkowy, osiągający w teście Pass Mark CPU Mark wydajność co najmniej 10631 punktów				
	Pamięć RAM	16 GB SO-DIMM LPDDR4, 4266 MHz				
	Dysk twarde	1000 GB SSD PCIe				
	Karta graficzna	Zintegrowana + karta graficzna osiągająca w teście PassMark G3D Mark wydajność minimum 2895 punktów z 4096 MB RAM				

7	Karta sieciowa	Zintegrowana, Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax) Bluetooth					
	Karta muzyczna	Zintegrowana					
	Głośnik/i	TAK					
	Ekran	2560 x 1600 (WQXGA)					
	Złącza	USB 3.0 - 2 szt., USB TYPU C - 1 szt., HDMI 2.0 - 1 szt., czytnik kart pamięci microSD - 1 szt., wyjście słuchawkowe / wejście mikrofonowe					
	Inne	Czytnik linii papilarnych, podświetlenie klawiatury					
	System operacyjny	zgodny z wymaganiami z tabeli A					
	Gwarancja	36 miesięcy					
	Drukarka					1	
	Rozdzielczość mono	600X600 DPI					
	Format dokumentu	A4					
7	Druk kolor/mono	TAK/TAK					
	Interfejsy	USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet)					
	Podajnik papieru	min.250 arkuszy					
	Automatyczny druk dwustronny	TAK					
	Gwarancja/serwis	12 miesięcy					

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

1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.
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
4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.
5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.
7. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).
8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
9. 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.
10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu.
11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
12. 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.
13. Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń
14. Funkcje związane z obsługą komputerów typu TABLET PC, z wbudowanym modulem "uczenia się" pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.
15. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem "uczenia się" głosu użytkownika.
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. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub
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 PKI X.509.
22. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.
23. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
24. System posiada narzędzia służące 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 - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
26. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
27. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
28. Rozwiązanie służące do automatycznego zbudowania obrazu systemu wraz z aplikacjami. Obraz systemu służyć ma do automatycznego upowszechnienia
29. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
30. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.
31. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i
32. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
33. Udostępnianie modemu.
34. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
35. Możliwość przywracania plików systemowych nie zmieniając danych użytkowników.
36. System operacyjny musi posiadać funkcjonalność pozwalającą na identyfikację sieci komputerowych, do których jest podłączony, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).
37. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). System musi rozpoznawać i obsługiwać pamięć w RAM w pełnej zainstalowanej wielkości.
38. Technologią szyfrowania sektorów przy użyciu protokołu AES i algorytmu dyfuzora.
39. Interfejs dostosowany do obsługi ekranów dotykowych.
40. System 64 bitowy (z ogólnie dostępną wersją 32-bitową).
41. System musi pozwalać na instalację i poprawne funkcjonowanie oprogramowania służącego do użytkowania Zintegrowanego Systemu do Zarządzania (Simple ERP) oraz pozwalający na instalację oprogramowania dostępnego w ramach podpisanych przez Zamawiającego umów: SPSS, StatSoft, Microsoft Academic Select.
42. System operacyjny musi pozwalać na pełną integrację z usługą Active Directory wdrożoną w infrastrukturze Zamawiającego.
43. Licencja musi być nieograniczona w czasie, pozwalać na instalację 64-bitowej wersji systemu, pozwalać na użytkowanie komercyjne i edukacyjne, pozwalać na instalację na oferowanym sprzęcie wielokrotnie bez konieczności kontaktowania się z producentem systemu lub sprzętu.