

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

LP	Nazwa	Ilość
1.	Zestaw komputerowy z systemem operacyjnym	14
2.	Komputer przenośny typu notebook	2
3.	Dyski twarde do macierzy	4
4.	Dyski twarde do backup	4
5.	System operacyjny	3
6.	Licencja dostępowa User CAL	45

Część I

1. Zestaw komputerowy z systemem operacyjnym		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
1.	Typ komputera	Komputer stacjonarny
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej,
3.	Płyta główna	Dostosowana do oferowanego procesora, wyposażona w min. 1 złącze PCI Express 3.0x16, min. 1 złącze PCI/PCI Express, min. 2 złącza SATA, min. 2 złącza M.2, obsługa do min. 32 GB RAM
4.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora
5.	Procesor	Klasy x86, zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 19510 punktów w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: http://cpubenchmark.net/high_end_cpus.html w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania
6.	Pamięć RAM	Min. 16 GB
7.	Dysk twardy SSD	Min. 250GB
8.	Karta graficzna	Zintegrowana w procesorze lub płycie głównej osiągająca minimum 1650 pkt Average G3D Mark https://www.videocardbenchmark.net/mid_range_gpus.html (wynik aktualny w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania)
9.	Klawiatura + Mysz	Klawiatura pełnowymiarowa czarna USB - USA/Euro (QWERTY Layout), rozmiar typu standard (nie MIN.I/SLIM). Mysz optyczna USB czarna - 2 przyciski + rolka (scroll) – przewód klawiatury jak i myszy o długości min. 1,5 metra
10.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana HD Audio,

11.	Karta sieciowa	Zintegrowana 10/100/1000 Mbit/s (RJ-45),
12.	Porty wyjścia-wejścia	Bezpośrednio na froncie obudowy: min. 2x USB 3.1 , min. 2x USB 2.0, Z tyłu obudowy: - min. DisplayPort, HDMI, RJ-45, 2x USB 3.1, 2x USB 2.0, 1 liniowe wejście audio (stereo/mikrofon) i 1 liniowe wyjście audio (słuchawki/głośniki) Wszystkie wymagane interfejsy muszą stanowić integralną część zaoferowanego komputera, wyklucza się możliwość stosowania adapterów, przejściówek, itp.
13.	Napęd optyczny	Wbudowana nagrywarka DVD +/- RW
14.	Obudowa	Przystosowana do pracy w układzie pionowym
15.	BIOS	Bios typu UEFI - funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, zgodny ze specyfikacją Plug & Play, - Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń - Musi posiadać możliwość ustawienia hasła administratora, aby mieć możliwość przeglądania ustawień i zmianę parametrów BIOS - Musi posiadać możliwość ustawienia hasła administratora systemu i dysku twardego - Możliwość odczytania z BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, informacji na temat: zainstalowanego procesora, pamięci operacyjnej RAM wraz z informacją o obsadzeniu slotów pamięci. - Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość wyłączenia/włączenia zintegrowanej karty sieciowej z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. - Możliwość wyłączenia/włączenia wirtualizacji, - Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
16.	System operacyjny	- System operacyjny: System 64-bitowy - Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu 1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. 2. Najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników

		w technologii ActiveDirectory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy, 3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www. 5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 7. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe, 10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiającego rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, 15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, 16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
--	--	--

		17. 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, 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 21. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty z certyfikatami (smartcard), c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, 23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), 24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, 28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 29. 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, 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. Udostępnianie modemu,
--	--	---

		33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, 35. 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.), 36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 37. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, 38. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych 39. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 40. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
17.	Monitor	Monitor min.22" max.24" Przekątna ekranu (obszar widzialny): min.22" max.24" Wielkość plamki: max. 0,28 mm Typ panelu LCD: z podświetleniem LED Rozdzielczość: 1920x1080 pikseli Czas reakcji matrycy: Max.15ms (barwa szarej do szarej) Jasność: min. 250 cd/m2 Kontrast: min. 3000:1 Kąt widzenia poziomy: min. 178 stopni. Kąt widzenia pionowy: min. 178 stopni. Liczba wyświetlanych kolorów: min. 16,7 mln. Typ gniazda wejściowego, co najmniej: DisplayPort, HDMI Ergonomia: Pochylenie ekranu: góra-dół: -5 do +20 stopni Kable: Komplet kabli zasilających i połączeniowych. Instrukcja i sterowniki: Instrukcja do monitora + sterownik Regulacja monitora: Automatyczna i manualna. Certyfikaty: CE Zgodny z Energy Star
18.	Gwarancja	Min 12 miesięcy

2. Komputer przenośny typu notebook z systemem operacyjnym		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
1.	Typ komputera	Komputer przenośny typu notebook
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej,
3.	Procesor	Klasy x86, zaoferowany procesor musi uzyskiwać wynik nie mniejszy niż 11090 punktów w teście Passmark CPU Mark (test: High End CPUs) zgodnie z zestawieniem opublikowanym na stronie WWW: http://cpubenchmark.net/high_end_cpus.html w dniu ogłoszenia niniejszego postępowania
4.	Wielkość ekranu	Min. 15"
5.	Pamięć RAM	Min. 16 GB
6.	Dysk twardy SSD	Min. 250GB
7.	Karta graficzna	Zintegrowana
8.	Wyjścia karty graficznej	Min. 1 port HDMI
9.	Interfejsy zewnętrzne	Min. 1 x USB 3.0, 1 x USB 2.0; złącza lub złącze słuchawek i mikrofonu, wbudowany czytnik kart pamięci SD
10.	Łączność bezprzewodowa	WiFi IEEE 802.11, Bluetooth
11.	Wymagania dotyczące baterii i zasilania	litowo-jonowa lub litowo-polimerowa
12.	Klawiatura / urządzenia wskazujące	Klawiatura QWERTY w układzie polski programisty, Touchpad
13.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa, wbudowane głośniki, wbudowana kamera, wbudowany mikrofon
14.	System operacyjny	- System operacyjny: System 64-bitowy - Zainstalowany system operacyjny nie wymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu 1. Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania. 2. Najnowszy stabilny system operacyjny w języku polskim, w pełni obsługujący pracę w domenie i kontrolę użytkowników w technologii ActiveDirectory, zcentralizowane zarządzanie oprogramowaniem i konfigurację systemu w technologii Group Policy, 3. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika. 4. Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez

		Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne – wymagane podanie nazwy strony serwera www. 5. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego, 6. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, 7. Wbudowana zaporą internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 8. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe, 10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, 11. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), 12. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, 13. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, 14. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, 15. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, 16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 17. 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, 18. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 19. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
--	--	---

		20. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 21. Mechanizmy logowania w oparciu o: a. Login i hasło, b. Karty z certyfikatami (smartcard), c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 22. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, 23. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), 24. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 25. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 26. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, 27. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, 28. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 29. 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, 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. Udostępnianie modemu, 33. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, 34. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, 35. 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.),
--	--	--

		36. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), 37. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, 38. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych 39. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. 40. Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
15.	Rodzaj obudowy	Aluminiowa
16.	W zestawie	Zasilacz, kabel zasilający
17.	Gwarancja	Min 12 miesięcy

Część II

3. Dyski twarde do macierzy		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
1.	Typ dysku	Dysk typu SAS
2.	Pojemność dysku	Min. 15TB
3.	Prędkość obrotowa	Min. 7200 obrotów na minutę
4.	Przepustowość	Min. 11 Gb/s
5.	Deklarowany czas pracy	Min. 2 400 000 godzin
6.	Gwarancja	Min 36 miesięcy

4. Dyski twarde do backup		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
1.	Typ dysku	Dysk HDD
2.	Pojemność dysku	Min. 15TB
3.	Prędkość obrotowa	Min. 7200 obrotów na minutę
4.	Pamięć cache	Min. 512 MB
5.	Deklarowany czas pracy	Min. 2 400 000 godzin
6.	Dedykowany do pracy	Serwer
7.	Gwarancja	Min. 24 miesięcy

5. Licencja systemu operacyjnego		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
1.		Licencja obejmująca licencję dla 16 rdzeni musi umożliwiać instalację systemu i prawidłowe współdziałanie z wykorzystywanym przez Zamawiającego systemem Windows Server 2022 (oraz wersje starsze), w sposób zgodny z zasadami licencjonowania Microsoft. Przez prawidłowe działanie należy rozumieć możliwość wykorzystania wszystkich funkcjonalności systemu Windows Server 2022 (oraz wersje starsze), bez konieczności jakiegokolwiek ingerencji w konfigurację tego systemu. 1. Licencja: licencja bezterminowa (perpetual commercial) umożliwiająca rozszerzenie istniejącej u Zamawiającego infrastruktury teleinformatycznej o oprogramowanie serwerowe. 2. Licencja musi być nieużywana i nieaktywowana nigdy wcześniej na innym urządzeniu. 3. Oprogramowanie równoważne musi być kompatybilne z systemem operacyjnym Microsoft Windows Server 2022 64-bit. 4. Oprogramowanie równoważne może być instalowane bezpośrednio na sprzęcie fizycznym lub może być częścią innego systemu operacyjnego (ang. type-1, native or bare-metal hypervisor). 5. Oprogramowanie równoważne nie może w momencie złożenia oferty przez Wykonawcę mieć statusu zakończenia wsparcia technicznego producenta. Niedopuszczalne jest zaoferowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent ogłosił zakończenie jego rozwoju w terminie 4 lat licząc od momentu złożenia oferty. Niedopuszczalne jest zaoferowanie oprogramowania równoważnego, dla którego producent oprogramowania współpracującego ogłosił zaprzestanie wsparcia w jego nowszych wersjach. 6. Oprogramowanie równoważne musi uprawniać do instalacji/uruchomienia minimum 2 wirtualnych izolowanych kontenerów środowisk gości działających pod kontrolą systemu operacyjnego z rodziny Microsoft Windows. 7. Oprogramowanie równoważne musi pozwalać na wykorzystanie min 16 rdzeni logicznych procesorów oraz do 48 TB pamięci RAM serwerów fizycznych. 8. Oprogramowanie równoważne musi posiadać możliwość narzucania wieloelementowej dynamicznej kontroli dostępu dla: określonych grup użytkowników, zastosowanej klasyfikacji danych, centralnych polityk dostępu w sieci, centralnych polityk audytowych oraz narzuconych dla grup użytkowników praw do wykorzystywania szyfrowanych danych.

		9. Oprogramowanie równoważne musi posiadać możliwość automatycznej aktualizacji w modelu „rolling update”: 1) w oparciu o poprawki publikowane przez producenta w sieci Internet, 2) z możliwością lokalnej dystrybucji poprawek zatwierdzonych przez administratora rozwiązania, bez połączenia z siecią Internet. 10. Oprogramowanie równoważne musi zapewnić w zgodzie z wymaganiami licencyjnymi producenta możliwość wykorzystania, przez nieograniczoną liczbę użytkowników korzystających ze wskazanej liczby urządzeń, funkcjonalności serwerowych systemów operacyjnych (z wyłączeniem dostępu terminalowego). 11. Pakiet niezbędnych licencji dostępowych musi zapewnić w zgodzie z wymaganiami licencyjnymi producenta możliwość wykorzystania przez użytkowników funkcjonalności serwerów producenta oferowanego oprogramowania równoważnego. Licencja musi umożliwiać dostęp do produktów Windows Server – serwerowych systemów operacyjnych (z wyłączeniem dostępu terminalowego) 12. Praca w roli klienta domeny Microsoft Active Directory; 13. Zawarta możliwość uruchomienia roli kontrolera domeny Microsoft Active Directory na poziomie Microsoft Windows Server 2022; 14. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DHCP, w tym funkcji klastrowania serwera DHCP (możliwość uruchomienia dwóch serwerów DHCP operujących jednocześnie na tej samej puli oferowanych adresów IP); 15. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS; 16. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera DNS w trybie DNS over HTTPS; 17. Zawarta możliwość uruchomienia roli klienta i serwera czasu (NTP); 18. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera plików z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory; 19. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera wydruku z uwierzytelnieniem i autoryzacją dostępu w domenie Microsoft Active Directory; 20. Zawarta możliwość uruchomienia roli serwera stron WWW; 21. Zawarta funkcjonalność szyfrowania dysków; 22. Dostępny hypervisor umożliwiający uruchamianie wirtualnych systemów w ramach zasobów sprzętowych serwera; 23. W ramach licencji zawarte prawo do pobierania poprawek systemu operacyjnego; 24. Wszystkie wymienione powyżej parametry, role, funkcje, itp. Systemu operacyjnego objęte są dostarczoną licencją
--	--	--

		(licencjami) i zawarte w dostarczonej wersji oprogramowania (nie wymagają ponoszenia przez Zamawiającego dodatkowych kosztów). 25. Możliwość instalacji w środowisku wirtualizacyjnym VMWare ESX w wersji 6.7 U3 lub nowszej. 26. Możliwość instalowania i uruchamiania systemów: Asseco Płatnik, Asseco mMedica, ESET Protect. 27. Możliwość uruchamiania modułów systemu Asseco (platforma integracyjna, procesy wymiany HL7, interfejsy urządzeń laboratoryjnych i diagnostycznych).
--	--	---

6. Licencja dostępowa User CAL		
Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
1.		45 licencji dostępowych CAL per User dla Microsoft Windows Server 2022 lub równoważnych Licencje na oprogramowanie serwerowe i licencje dostępne muszą spełniać następujące wymagania: a) licencje muszą pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi i serwerami (np. w przypadku wymiany sprzętu); b) licencjonowanie musi uwzględniać prawo do bezpłatnej instalacji udostępnianych przez producenta oprogramowania uaktualnień, poprawek krytycznych i opcjonalnych; c) zapewnienie możliwości korzystania z wcześniejszych wersji oprogramowania i korzystania z kopii zamiennych (możliwość kopiowania oprogramowania na wiele urządzeń przy wykorzystaniu jednego standardowego obrazu uzyskanego z nośników dostępnych w programach licencji zbiorowych), z prawem do wielokrotnego użycia jednego obrazu dysku w procesie instalacji i tworzenia kopii zapasowych; d) licencje muszą być nieograniczone w czasie oraz posiadać wymagane klucze aktywacyjne; e) licencje muszą być potwierdzone dokumentami, które umożliwiają stwierdzenie legalności oprogramowania dla celów inwentaryzacyjnych i audytowych.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa standardowego oprogramowania serwerowego wraz z licencjami bezterminowymi i prawem do aktualizacji oraz licencji dostępowych (dalej łącznie nazywanych również produktami).

Wymagania ogólne w zakresie przedmiotu zamówienia:

1. Zaoferowane produkty muszą być produktem standardowym – powszechnie dostępnym na rynku (typu Commercial off the shelf – COTS).

2. Licencje muszą pozwalać na swobodne przenoszenie pomiędzy stacjami roboczymi (np. w przypadku wymiany lub uszkodzenia sprzętu).
3. Licencje muszą uwzględniać prawo do (w okresie co najmniej 4 lat) bezpłatnej instalacji udostępnianych przez producenta oprogramowania uaktualnień, poprawek krytycznych i opcjonalnych.
4. Licencje muszą uwzględniać prawo do uruchomienia wcześniejszych wersji oprogramowania będącego przedmiotem zamówienia i korzystania z kopii zamiennych (możliwość kopiowania oprogramowania na wiele urządzeń przy wykorzystaniu obrazu dysku, jednego standardowego pakietu instalacyjnego lub narzędzia wdrażania oprogramowania uzyskanego z witryny licencjonowania grupowego), z prawem do wielokrotnego użycia w procesie instalacji i tworzenia kopii zapasowych.
5. Oferowane oprogramowanie musi być w polskiej wersji językowej z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym na język angielski.
6. Wymagane jest dostarczenie, przez wybranego Wykonawcę na etapie odbioru, zbiorczych dokumentów pozwalających na stwierdzenie legalności zakupionego oprogramowania dla celów inwentaryzacyjnych i audytowych.
7. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie przez Wykonawcę produktów spełniających wszystkie określone wymagania techniczne, jednak o szerszej (dodatkowej) niż opisana funkcjonalności.
8. Wymagane jest, aby produkty umożliwiały wykorzystanie wspólnych i jednolitych procedur masowej instalacji, uaktualniania, zarządzania, monitorowania i wsparcia technicznego oraz jednolitych mechanizmów wykorzystania tożsamości cyfrowej.
9. Wymagane jest zapewnienie dostępu do spersonalizowanej strony pozwalającej upoważnionym osobom ze strony Zamawiającego na:
 - 1) pobranie zakupionego oprogramowania,
 - 2) aktywację zakupionego oprogramowania,
 - 3) sprawdzanie liczby zakupionych produktów w wykazie zakupionych produktów.
10. Wykonawca zapewni Zamawiającemu ochronę z tytułu roszczeń strony trzeciej za naruszenie przez oferowany produkt prawa autorskiego, w przypadku niezwłocznego powiadomienia Wykonawcy lub Zamawiającego o roszczeniu odszkodowawczym.
11. W przypadku, gdy dostarczone przez Wykonawcę produkty nie będą właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u Zamawiającego lub spowodują zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u Zamawiającego, Wykonawca pokryje wszelkie koszty związane z przywróceniem i sprawnym działaniem infrastruktury sprzętowo-programowej Zamawiającego oraz na własny koszt dokona niezbędnych modyfikacji przywracających właściwe działanie środowiska sprzętowo-programowego Zamawiającego również po usunięciu oprogramowania.