



Opis przedmiotu zamówienia na dostawę komputerów stacjonarnych i przenośnych

1. Komputery przenośne typu Laptop – 3 szt.

Minimalne parametry - Laptop	
Wydajność obliczeniowa laptopa	<p>Procesor wielordzeniowy, zgodny z architekturą x86, możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych, sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji: wsparcie dla funkcji SLAT (Second Level Address Translation), wsparcie dla DEP (Data Execution Prevention), zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, o średniej wydajności ocenianej na co najmniej 4500 pkt. w teście PassMark według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/laptop.html.</p> <p>Wykonawca załączy do oferty wydruk ww. strony z datą nie późniejszą niż 1 dzień przed składaniem ofert ze wskazaniem wiersza odpowiadającego właściwemu wynikowi testów. Wydruk strony musi być podpisany przez Wykonawcę.</p>
Pamięć operacyjna	<p>a) Minimum 8 GB RAM DDR4.</p> <p>b) Możliwość rozbudowy do 16 GB.</p>
Karta graficzna	<p>a) Zintegrowana, z możliwością dynamicznego przydzielenia pamięci w obrębie pamięci systemowej.</p> <p>b) Sprzętowe wsparcie dla DirectX 12 i OpenGL 4.x</p>
Wyświetlacz	<p>a) Wielkość: min. 15" – max. 16"</p> <p>b) Ekran matowy z powłoką przeciwdziałającą odbiciom</p> <p>c) O rozdzielczości min. 1920 x 1080</p>
Dysk Twardy	Min. 256 GB SSD
Wypożyczenie	<p>a) Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,</p> <p>b) Mikrofon i głośniki zintegrowane w obudowie laptopa</p> <p>c) Zintegrowana karta sieciowa Gigabit Ethernet RJ 45,</p> <p>d) Zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11ac/b/g/n,</p> <p>e) Zintegrowany w obudowie Bluetooth,</p> <p>f) Zaimplementowana technologia czujnika upadku</p> <p>g) Nagrywarka DVD +/-RW wewnętrzna lub zewnętrzna na USB wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt,</p> <p>h) Zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 1.2 lub nowszej,</p> <p>i) Touchpad lub trackPoint oraz myszka laserowa, przewodowa na USB, 2 przyciski, z rolką,</p> <p>j) Port umożliwiający połączenie komputer-monitor, (co najmniej 1x VGA lub 1 x HDMI lub 1 x Display Port)</p> <p>k) Co najmniej 3 złącza USB w obudowie laptopa w tym min 2 x USB 3.0,</p> <p>l) Porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki - dopuszcza się rozwiązania combo.</p>



BEZPIECZNA PRZYSTAŃ

	<p>m) Wbudowane dedykowane złącze stacji dokującej z obsługą następujących funkcjonalności: zasilanie, wyjście na monitor, LAN, HUB USB (nie dopuszcza się podłączania stacji dokującej przez port USB)</p> <p>n) Wbudowany czytnik kart Smart Card zgodny ze standardem ISO 7816-1/2/3/4 chip card interface oraz oprogramowanie do obsługi czytnika w systemie Windows 7/8.x/10</p> <p>o) Torba na notebook, akcesoria i dokumenty. Wykonana z materiału wodoodpornego, posiadająca wzmocnienia zabezpieczające notebook przed uderzeniami. Posiadająca oddzielną przegrodę na dokumenty i akcesoria, wyposażona w pasek na ramię.</p>
Zasilanie	<p>Akumulatorowe (Li-Ion i/lub Li-Po) o pojemności min. 45Wh.</p> <p>Zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz.</p>
Waga	Nie więcej niż 2,7 kg z napędem optycznym (wewnętrznym lub zewnętrznym) oraz baterią.
Wymagania dodatkowe	<p>a) BIOS typu FLASH EPROM posiadający procedury oszczędzania energii i zapewniający mechanizm plug&play producenta sprzętu,</p> <p>b) BIOS zawierający niezamazywaną informację o producencie, modelu i numerze seryjnym komputera,</p> <p>c) BIOS umożliwiający realizację poniższych funkcji bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych:</p> <ul style="list-style-type: none">- kontrola sekwencji BOOT-owania,- start systemu z urządzenia USB,- blokowanie/odblokowanie BOOT-owania laptopa z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci,- ustawienia hasła na poziomie administratora,- wyłączenie/włączenie: zintegrowanej karty sieciowej, portów USB, funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB, czytnika kart SD,- automatyczny update BIOS przez sieć,- system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający: odczyt informacji o procesorze, rozmiarze i szybkości pamięci RAM, modelu i wersji firmware dysku twardego, wersji i dacie wydania BIOS, oraz przetestowanie komponentów laptopa, w tym co najmniej: procesora, pamięci RAM, płyty głównej, dysku twardego, karty sieciowej, karty graficznej,
System operacyjny	<p>a) Microsoft Windows 10 Professional PL 64-bit z licencją i nośnikiem w celu zapewnienia współpracy ze środowiskiem sieciowym oraz aplikacjami funkcjonującymi w administracji państwowej. Nie dopuszcza się w tym zakresie licencji pochodzącym z rynku wtórnego.</p> <p>b) Umieszczony na obudowie komputera Certyfikat Autentyczności w postaci specjalnej naklejki zabezpieczającej lub Załączone potwierdzenie producenta komputera o legalności dostarczonego oprogramowania systemowego</p>
Równoważny system operacyjny	<ol style="list-style-type: none">1. System operacyjny dla komputerów stacjonarnych oraz przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2016;3. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:<ol style="list-style-type: none">a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,



BEZPIECZNA PRZYSTAŃ

	<p>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,</p> <ol style="list-style-type: none">4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym Polskim i Angielskim,5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,6. Wbudowany system pomocy w języku polskim,7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,8. 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,9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,16. 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: I. poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych,20. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.21. Obsługa standardu NFC (near field communication),22. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);
--	---



23. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
24. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
 - c. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
25. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
26. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
27. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
28. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
29. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
30. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
31. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
32. 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,
33. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
34. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
35. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
36. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
37. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
38. 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.),
39. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
40. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,
41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,



BEZPIECZNA PRZYSTAŃ

	<p>42. 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.</p> <p>43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych</p> <p>44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
Standardy i certyfikaty	<p>a) Deklaracja zgodności CE dla oferowanego modelu laptopa (załączyć do oferty)</p> <p>b) Laptop musi spełniać wymogi normy Energy Star 5.x lub nowszej. Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu laptopa w internetowym katalogu http://www.energystar.gov lub http://www.eu-energystar.org/ – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej</p> <p>c) Oferowany model laptopa musi posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę z oferowanym systemem operacyjnym (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL)</p>
Warunki gwarancji	<p>a) Min. 3-letnia gwarancja producenta na laptop oraz min. 1 rok gwarancji producenta na baterię liczone od daty dostawy, świadczone w miejscu instalacji laptopa. Usunięcie awarii - 3 dni robocze po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00 telefonicznie, lub faksem, lub e-mail), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych,</p> <p>b) W przypadku awarii nośników danych w okresie gwarancji takich jak dyski twarde itp., pozostają one u Zamawiającego,</p> <p>c) Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,</p> <p>d) Serwis urządzeń realizowany zgodnie z wymaganiami normy ISO 9001.</p>
Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej — Wykonawca podaje adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).