

komputer stacjonarny, wersja standardowa

Ilość 50 szt.

L p.	Nazwa parametru	Warunki wymagane	Parametr oferowany przez Wykonawcę (należy wypełnić każdą pozycję podając oferowane parametry, w przypadku użycia przez Zamawiającego słów „min”, „max” itp. Wykonawca musi wpisać oferowaną wartość.)
1	Typ komputera	Komputer stacjonarny, wersja standardowa.	-----
2	Zastosowanie	Komputer dla pracowników korzystających z podstawowych aplikacji biurowych.	-----
3	Procesor	Wymagania dotyczące procesora: - procesor osiągający w teście wydajności BAPCo® SYSmark® 2018, w ramach kategorii „Overall Performance” wynik <u>wyższy</u> niż 1450 punktów. Procesor musi posiadać minimum 6 fizycznych rdzeni.	
4	Dysk twardy	Pojemność: min. 500 GB. Typ: M.2 PCIe NVMe SSD	
5	Pamięć operacyjna	Wymagania dotyczące pamięci operacyjnej: - pojemność nie mniejsza niż 16384 MB; - możliwość rozbudowy pojemności do min. 32768 MB bez konieczności wymiany zainstalowanych modułów pamięci; - pozostawione minimalnie dwa wolne sloty na płycie głównej umożliwiające zainstalowanie dodatkowych kości pamięci.	
6	Karta grafiki	Karta grafiki: - zintegrowana z procesorem; - z portem umożliwiającym bez stosowania przejściówek komunikację z zamawianym monitorem; - umożliwiająca osiągnięcie najwyższej rozdzielczości monitora oferowanego do komputera.	
7	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. Komputer musi posiadać wewnętrzny głośnik w obudowie.	
8	Napęd DVD	Wymagania dotyczące napędu DVD: - 1 szt. - napęd zamontowany w obudowie stacji roboczej	
9	Karta sieciowa	Jedna karta sieciowa Ethernet 10/100/1000 RJ-45: - zintegrowana z płytą główną,	

		- umożliwiająca obsługę trybu PXE, - z opcją „Wake On LAN”.	
10	Obudowa	-Magnetyczny zamek z możliwością monitorowania otwarcia obudowy, sterowanie zamkiem z poziomu BIOS/UEFI - Z tyłu obudowy: - min. 5 portów USB, - 1 port RJ45, - wyjście audio, - 2 x DisplayPort, - HDMI - Z przodu obudowy: - min. 2 porty USB 3.0, - wyjście/wyjście audio, - min. 1 port USB Type-C	
11	Porty	USB, RJ45, audio.	
12	Oprogramowanie	Microsoft Windows 10 Professional 64-bit PL lub równoważny ¹ , system preinstalowany fabrycznie przez producenta ze wszystkimi niezbędnymi do poprawnej pracy sterownikami, który nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu.	
13	Sterowniki	Wykonawca musi zapewnić dostęp do najnowszych sterowników do poszczególnych podzespołów oferowanego komputera przez stronę WWW producenta, realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej numeru seryjnego lub modelu komputera.	
14	Gwarancja podstawowa	Warunki gwarancji: - min. 36 miesięcy od daty dostawy, - gwarancja producenta oferowanego komputera świadczona w miejscu instalacji oferowanego zestawu komputerowego. Zgłoszenia serwisowe obsługiwane przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta oferowanego zestawu komputerowego -usunięcie awarii w następnym dniu roboczym, po dniu, w którym dokonano zgłoszenia awarii w miejscu instalacji, a w przypadku gdy jest to niemożliwe w terminie 21 dni w miejscu instalacji lub w serwisie zewnętrznym - komputer bez plomb gwarancyjnych producenta;	
15	Dodatkowe wymagania	1. BIOS komputera musi umożliwiać: - skonfigurowanie hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w	

		<p>przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS;</p> <ul style="list-style-type: none"> - ustawienie hasła na dysku (drive lock); - blokady/wyłączenia portów USB, COM, karty sieciowej, karty audio; - blokady/wyłączenia kart rozszerzeń/slotów PCI. - kontrolę sekwencji boot; - start systemu z urządzenia USB; - blokowanie BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń; - obsługę trybu PXE; - dokonanie wpisów w tzw. Asset Tag; - wprowadzenie numeru ewidencyjnego sprzętu oraz wyświetlenia jego przy każdym uruchomieniu jednostki centralnej; - niezamazywaną informację w BIOS zawierającą numer komputera: serial number / service tag / asset tag; - niezamazywaną informację w BIOS zawierającą MAC adres karty sieciowej. <p>2. Wbudowany moduł TPM.</p> <p>3. Płyta główna oraz karta sieciowa obsługująca rozwiązanie „Wake on LAN”.</p> <p>4. Układ szyfrujący na płycie głównej pozwalający m.in. na przechowywanie w nim kluczy szyfrujących, układ zgodny ze specyfikacją TPM v2.0.</p> <p>5. Układ zapewniający blokowanie sekwencji startowej komputera i inicjalizacji BIOS.</p>	
16	Certyfikaty i standardy	<p>Zamawiane komputery muszą posiadać deklaracje zgodności CE.</p> <p>Certyfikat ISO 9001 na proces projektowania i produkcji oferowanych komputerów;</p> <p>Zgodność ze standardem Energy Star.</p>	
17	Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> - 1 szt. standard QWERTY; - interfejs umożliwiający komunikację ze stacją roboczą bez pośrednictwa przejściówek; - z kablem o długości min. 1,5 m; 	
18	Mysz komputerowa	<ul style="list-style-type: none"> - 1 szt. - z interfejsem umożliwiającym komunikację ze stacją roboczą bez pośrednictwa przejściówek; - z kablem o długości min. 1,5 m; - z dwoma przyciskami i rolką. 	
19	Zasilanie	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wymagane dostarczenie okablowania zasilającego dla jednostki centralnej. 2. Wymogi dotyczące zasilacza: <ul style="list-style-type: none"> - zasilacz przystosowany do napięcia 230V i prądu przemiennego 50Hz, - zasilacz umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez 	

	porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu.	
--	---	--

¹ Opis systemu równoważnego: Zamawiający uzna za oprogramowanie równoważne oprogramowanie typu MS Windows 10 Professional 64bit PL lub równoważne, spełniające wszystkie poniższe warunki. Na Wykonawcy ciąży obowiązek wykazania równoważności oferowanego rozwiązania równoważnego.

1. System operacyjny dla komputerów przenośnych, z graficznym interfejsem użytkownika,
2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office 2016, aplikacje Centura, CLO Agent wykorzystująca oprogramowanie ORACLE v12, MS Framework v4.8, Kofax, PUW EZD AddIn, Cisco Jabber, Chrome, Edge, Firefox
3. System operacyjny ma umożliwić zainstalowanie i uruchomienie systemów bezpieczeństwa: McAfee Endpoint Security, PaloAlto Networks Cortex XDR, Forcepoint Endpoint, PulseSecure.
4. System ma udostępniać dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:
 - a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
 - b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych,
5. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym Polskim i Angielskim,
6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe,
7. Wbudowany system pomocy w języku polskim,
8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,
9. 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,
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 zapora 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 rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,
17. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,
18. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,
19. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
 - a. poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; 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. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
 - a. Login i hasło,
 - b. Karty z certyfikatami (smartcard),
26. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,
28. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,
29. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
30. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,
31. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,
32. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,
33. 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,
34. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,
35. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,
36. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,
38. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,
39. 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.),
40. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),
41. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,
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.
43. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych
44. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
45. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.