**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**1. Laptop**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry przedmiotu zamówienia uwzględniające wymogi Zamawiającego** |
| 1. | Laptop | Laptop będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych (w tym nauki zdalnej), dostępu do Internetu. Należy podać nazwą producenta, typ, model.  Do oferty należy załączyć zestawienie z podaną dla każdej sztuki laptopa: nazwą producenta, typem, modelem, oraz numerem katalogowym oferowanego sprzętu umożliwiające jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji u producenta laptopa. | Producent: ……………………….  Typ: ……………………………….  Model: ……………………………. |
| 2. | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych klasy x86, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 6200 punktów, według wyników ze strony: https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php. (lista w załączeniu). | Producent: ………………………  Model: …………………………  Ilość punktów: ………….. pkt.  Spełnia: TAK/NIE |
| 3. | Pamięć RAM | 8 GB DDR4 z możliwością rozbudowy do min. 16 GB, dwa sloty pamięci (nie dopuszcza się pamięci wlutowanych). | Wielkość pamięci RAM:…….GB  Spełnia: TAK/NIE |
| 4. | Pamięć masowa | Minimum 256 GB SSD M.2 PCIe NVMe, zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. Możliwość rozbudowy do konfiguracji dwudyskowej w oparciu o dysk M.2 SSD oraz 2,5”. | Wielkość pamięci masowej:  ……….GB  Spełnia: TAK/NIE |
| 5. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. | Spełnia: TAK/NIE |
| 6. | Wyposażenie multimedialne | Wbudowana zgodna z HD Audio karta dźwiękowa, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, kamera internetowa o rozdzielczości min. HD trwale zainstalowana w obudowie matrycy. | Spełnia: TAK/NIE |
| 7. | Obudowa | Obudowa notebooka wzmocniona, szkielet i zawiasy notebooka wykonane z wzmacnianego metalu. | Spełnia: TAK/NIE |
| 8. | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. Płyta główna i konstrukcja laptopa wspierająca konfiguracje dwudyskową’. | Spełnia: TAK/NIE |
| 9. | Ekran | 15,6" o rozdzielczości FHD (1920 x 1080) z podświetleniem LED, matryca matowa, jasność min. 220nits, kontrast 400:1 | Spełnia: TAK/NIE |
| 10. | Wbudowane porty i złącza | 3 x USB w tym min. 1 x USB 3.2, złącze słuchawek i złącze mikrofonu typu COMBO, HDMI min. 1.4, port LAN RJ-45, 1 x czytnik kart pamięci SD, 1 x port zasilania DCin. Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągnięcia wymaganej ilości portów USB. | Spełnia: TAK/NIE |
| 11. | Klawiatura | Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). | Spełnia: TAK/NIE |
| 12. | Urządzenie wskazujące | Touchpad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka. | Spełnia: TAK/NIE |
| 13. | WiFi | Wbudowana karta sieciowa, pracująca w standardzie 802.11AC. | Spełnia: TAK/NIE |
| 14. | LAN | Wbudowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 zintegrowana trwale z płytą główną. | Spełnia: TAK/NIE |
| 15. | Bluetooth | Wbudowany moduł Bluetooth min. 4.1. | Spełnia: TAK/NIE |
| 16. | Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych, dostosowany do zaoferowanego procesora. | Spełnia: TAK/NIE |
| 17. | Bateria | Bateria o pojemności min. 38 Wh.  Zasilacz zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50Hz. | Pojemność baterii:……..Wh  Spełnia: TAK/NIE |
| 18. | Bezpieczeństwo | Komputer wyposażony w moduł TPM 2.0  Dysk systemowy zawierający funkcję recovery umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii | Spełnia: TAK/NIE |
| 19. | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI.  Pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy.  Funkcja blokowania/odblokowania portów USB.  Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS’u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne.  BIOS musi umożliwiać przeprowadzenie inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o:  - wersji BIOS,  - numerze seryjnym komputera,  - wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM,  - typie zainstalowanego procesora,  - zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model),  - MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. | Spełnia: TAK/NIE |
| 20. | Certyfikaty i standardy | - Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty),  - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty),  - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). | Spełnia: TAK/NIE |
| 21. | Waga | Waga urządzenia z baterią podstawową max 1.7kg. | Spełnia: TAK/NIE |
| 22. | System operacyjny | Microsoft Windows 10 64bit lub Windows 11 64bit (w wersji home, pro lub pro education, nie dopuszcza się trybu S) lub równoważny system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 3. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 4. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 5. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 6. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 7. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 8. 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, 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 11. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 12. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 13. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 14. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 15. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 17. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 18. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 19. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 20. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 21. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 22. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 23. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 24. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 25. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 26. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 27. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 28. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 29. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 30. 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.). 31. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 32. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 33. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 34. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 35. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 36. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 37. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (SecureBoot) 38. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 39. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 40. Mechanizmy logowania w oparciu o: 41. Login i hasło, 42. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), 43. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 44. Certyfikat/Klucz i PIN 45. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne 46. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 47. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 48. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 49. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń 50. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń   System operacyjny fabrycznie preinstalowany przez producenta.  Licencja cyfrowa – zapisana na stałe w BIOS laptopa.  Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego. Zamawiający nie wyraża zgody na dostarczenie systemu instalowanego przez wykonawcę. W przypadku stwierdzenia i podejrzenia, że system operacyjny nie został zainstalowany przez producenta Zamawiający będzie wymagał oświadczenia producenta komputera potwierdzającego że system jest fabrycznie instalowany – w przypadku negatywnego potwierdzenia Zamawiający nie przyjmie dostawy jako niezgodnej z opisem SWZ.  Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań licencyjnych wymagających stałych opłat w okresie użytkowania systemu operacyjnego. | Producent: …………………………….  Nazwa i wersja oprogramowania:  …………………………………….. |
| 23. | Gwarancja | Gwarancja min. 24 miesięczna:   * czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od momentu otrzymania zgłoszenia od użytkownika końcowego (zgłoszenie telefoniczne lub poprzez stronę internetową), * świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (użytkownicy końcowi) lub w przypadku braku możliwości naprawy w miejscu użytkowania dopuszcza się naprawę poza miejscem użytkowania; przekazanie do serwisu oraz bezpłatny odbiór z serwisu w miejscu użytkowania sprzętu, * czas usunięcia awarii – maks. 14 dni od daty zgłoszenia. | Spełnia: TAK/NIE |
| 24. | Wsparcie techniczne producenta | * dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera, * możliwość weryfikacji u producenta konfiguracji fabrycznej zakupionego sprzętu, * możliwość weryfikacji na stronie producenta posiadanej/wykupionej gwarancji, * możliwość weryfikacji statusu naprawy urządzenia po podaniu unikalnego numeru seryjnego. | Spełnia: TAK/NIE |
| 25. | Mysz | Optyczna ze złączem USB, minimum dwuklawiszowa z rolką. | Spełnia: TAK/NIE |

Zamówienie dotyczy 275 szt. komputerów przenośnych jednego modelu o identycznej konfiguracji sprzętowej, wyprodukowany przez tego samego producenta na bazie tych samych podzespołów.

Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 roku, musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp), wolny od wad. Oprogramowanie systemowe musi być fabrycznie zainstalowane przez producenta.

Należy również dostarczyć wymagane prawem certyfikaty, deklaracje zgodności CE, instrukcje obsługi sprzętu, dokumenty gwarancyjne.

**2. Komputer stacjonarny All-in-One**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | **Oferowane przez Wykonawcę parametry przedmiotu zamówienia uwzględniające wymogi Zamawiającego** |
| 1. | Komputer | Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych (w tym nauki zdalnej), dostępu do Internetu. Należy podać nazwą producenta, typ, model. | Producent: ……………………….  Typ: ……………………………….  Model: ……………………………. |
| 2. | Ekran | Matryca 23,8“ z podświetleniem w technologii LED, powłoka antyrefleksyjna Anti-Glare- rozdzielczość: FHD 1920x1080, 250nits | Spełnia: TAK/NIE |
| 3. | Obudowa | Obudowa typu AiO – komputer zintegrowany z monitorem. | Spełnia: TAK/NIE |
| 4. | Chipset | Dostosowany do zaoferowanego procesora | Spełnia: TAK/NIE |
| 5. | Płyta główna | Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III (6 Gb/s) do obsługi dysków twardych. | Spełnia: TAK/NIE |
| 6. | Procesor | Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 3000 punktów, według wyników ze strony https://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php. (lista w załączeniu). | Producent: ………………………  Model: …………………………  Ilość punktów: ………….. pkt.  Spełnia: TAK/NIE |
| 7. | Pamięć operacyjna | Min. 8GB z możliwością rozbudowy do min. 16GB, rodzaj pamięci min. DDR4. | Wielkość pamięci RAM: ……………. GB Spełnia: TAK/NIE |
| 8. | Pamięć masowa | Min. 256GB SSD M.2 zawierający partycję RECOVERY umożliwiającą odtworzenie systemu operacyjnego fabrycznie zainstalowanego na komputerze po awarii. | Wielkość pamięci masowej: ….……. GB  Spełnia: TAK/NIE |
| 9. | Karta graficzna | Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. | Spełnia: TAK/NIE |
| 10. | Audio/Video | Wbudowana, zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera 720p | Spełnia: TAK/NIE |
| 11. | Łączność | Zintegrowana z płytą główną LAN 100/1000 – RJ45  Zintegrowana z płytą główną (lub w formie karty PCIe m.2) WiFi 802.11  Zintegrowana z płytą główną Bluetooth | Spełnia: TAK/NIE |
| 12. | Porty/złącza | 2xUSB 3.2, 2x USB 2.0, 1xHDMI 1.4, RJ-45, Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. | Spełnia: TAK/NIE |
| 13. | Klawiatura i mysz | Klawiatura i mysz załączona do zestawu. Układ klawiatury US-QWERTY. | Spełnia: TAK/NIE |
| 14. | Zasilacz | Zasilacz dostosowany do oferowanego komputera. | Spełnia: TAK/NIE |
| 15. | Certyfikaty i normy | - Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty),  - Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty),  - Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). | Spełnia: TAK/NIE |
| 16. | Gwarancja | Gwarancja min. 24 miesięczna:  - czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego od momentu otrzymania zgłoszenia od użytkownika końcowego (zgłoszenie telefoniczne lub poprzez stronę internetową),  - świadczona w miejscu użytkowania sprzętu (użytkownicy końcowi) lub w przypadku braku możliwości naprawy w miejscu użytkowania dopuszcza się naprawę poza miejscem użytkowania; przekazanie do serwisu oraz bezpłatny odbiór z serwisu w miejscu użytkowania sprzętu,  - czas usunięcia awarii – maks. 14 dni od daty zgłoszenia. | Spełnia: TAK/NIE |
| 17. | System operacyjny | Microsoft Windows 10 64bit lub Windows 11 64bit (w wersji home lub pro, nie dopuszcza się trybu S) lub równoważny system operacyjny klasy PC, który spełnia następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 3. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych 4. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego 5. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim 6. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI. 7. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe 8. 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, 9. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików. 10. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim 11. Wbudowany system pomocy w języku polskim. 12. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 13. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego. 14. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer. 15. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące. 16. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników. 17. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze. 18. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk". 19. Możliwość automatycznej synchronizacji plików i folderów roboczych znajdujących się na firmowym serwerze plików w centrum danych z prywatnym urządzeniem, bez konieczności łączenia się z siecią VPN z poziomu folderu użytkownika zlokalizowanego w centrum danych firmy. 20. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem. 21. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 22. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 23. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 24. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika. 25. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)." 26. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor." 27. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego. 28. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego. 29. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6. 30. 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.). 31. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi. 32. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne. 33. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami. 34. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM 35. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych. 36. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych. 37. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (SecureBoot) 38. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL. 39. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 40. Mechanizmy logowania w oparciu o: 41. Login i hasło, 42. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard), 43. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM), 44. Certyfikat/Klucz i PIN 45. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne 46. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5 47. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej. 48. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach 49. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń 50. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń   System operacyjny fabrycznie preinstalowany przez producenta.  Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego. Zamawiający nie wyraża zgody na dostarczenie systemu instalowanego przez wykonawcę. W przypadku stwierdzenia i podejrzenia że system operacyjny nie został zainstalowany przez producenta Zamawiający będzie wymagał oświadczenia producenta komputera potwierdzającego że system jest fabrycznie instalowany – w przypadku negatywnego potwierdzenia Zamawiający nie przyjmie dostawy jako niezgodnej z opisem SWZ.  Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań licencyjnych wymagających stałych opłat w okresie użytkowania systemu operacyjnego. | Producent: …………………………….  Nazwa i wersja oprogramowania:  …………………………………….. |

Zamówienie dotyczy 2 szt. komputerów stacjonarnych jednego modelu o identycznej konfiguracji sprzętowej, wyprodukowany przez tego samego producenta na bazie tych samych podzespołów.

Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wyprodukowany nie wcześniej niż w 2021 roku, musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację i użytkowanie (np. przewody zasilające itp), wolny od wad. Oprogramowanie systemowe musi być fabrycznie zainstalowane przez producenta.

Należy również dostarczyć wymagane prawem certyfikaty, deklaracje zgodności CE, instrukcje obsługi sprzętu, dokumenty gwarancyjne.