

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia – Część II - Laptopy typ B – 31 szt.

| Komputer przenośny 13,3 cali (wymagania minimalne) | |
|--|--|
| Ekran | <ul style="list-style-type: none"> – przekątna minimalna 13" i nie większa niż 13,5", – rozdzielczość minimalna 1920 x 1080, – matryca dotykowa matowa – min.300 nits |
| Typ procesora | x86 dedykowany do pracy w komputerach przenośnych zaprojektowany do pracy w układach jednoprocessorowych z fabrycznie uruchomioną funkcją zarządzania technologią vpro |
| Wydajność procesora | W teście Passmark (według wyników ze strony www.cpubenchmark.net): nie mniej niż 18300 pkt z dnia 31.05.2023 (Przykładowy test Passmark z dnia 31.05.2023 poniżej). |
| BIOS | <ul style="list-style-type: none"> – BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, – Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, – Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania z zewnętrznych urządzeń, – Możliwość odczytania z BIOS, bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, informacji o: <ul style="list-style-type: none"> – wersji BIOS, – nr seryjnym komputera, – ilości pamięciami RAM, – typie procesora – pojemności zainstalowanego dysku twardego – Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej z poziomu BIOS, bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych, – Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie będzie wykrywał urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB będą aktywne, – Możliwość wyłączenia portów USB. – Klucz licencyjny systemu operacyjnego zapisany w BIOS – Aktualizacja BIOS ze strony WWW producenta komputera nie może usunąć wprowadzonej konfiguracji oraz w/w informacji o sprzęcie. |
| Pamięć RAM | – min.16 GB DDR5 4800MHz lub nowsze |
| Dysk twardey | min. 512 GB SSD NVMe class35 |
| Karta graficzna | - zintegrowana |
| Multimedia | <ul style="list-style-type: none"> – karta dźwiękowa zintegrowana, – wbudowane 2W głośniki stereo. – cyfrowy mikrofon kierunkowy z funkcją redukcji szumów wbudowany w obudowę matrycy |
| Kamera | Wbudowana w obudowę matrycy kamera FHD+IR. |
| Komunikacja sieciowa | <ul style="list-style-type: none"> – karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 może być dostarczone w formie przejściówki na usb C, – WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth |
| Porty/złącza | Wymagana ilość portów i złączy nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów ani przejściówek: <ul style="list-style-type: none"> – 1 x HDMI, – 2 x USB A, – 1 x USB C, – 1 x złącze słuchawkowo/mikrofonowe, – Złącze zasilania. |
| Urządzenia sterujące | <ul style="list-style-type: none"> – Klawiatura (układ US -QWERTY) – Touchpad wbudowany w obudowę komputera z możliwością jego włączenia i wyłączenia |
| Bateria | Bateria Li-Ion, zapewniająca pracę minimum przez 10 godzin, |
| Bezpieczeństwo | <ul style="list-style-type: none"> - Złącze typu Kensington Lock lub Noble Lock zintegrowane z obudową na etapie produkcji - TPM sprzętowy, - Obudowa wzmocniona |
| Zasilanie | Dołączony zasilacz 110 - 240V , min 65 wat |
| Zarządzanie | Zaawansowane funkcje zarządzania komputerem zgodne z technologią vPro lub równoważną posiadające możliwość zdalnego przejęcia pełnej konsoli graficznej systemu tzw. KVM Redirection (Keyboard, Video, Mouse) bez udziału systemu operacyjnego ani dodatkowych programów, również w przypadku braku lub uszkodzenia systemu operacyjnego do rozdzielczości 1920x1080 włącznie. |
| System operacyjny | <p>Dostarczony w formie preinstalowanej i certyfikatu licencyjnego. System współpracujący ze środowiskiem sieciowym, domeną Active Directory oraz aplikacjami używanymi przez Zamawiającego - Zgodność z 64-bitową wersją systemu operacyjnego Microsoft Windows 11 Professional PL lub równoważny.</p> <p>Warunki równoważności:</p> <p>Na komputerze zainstalowane środowisko pre-instalacyjne. System, poprzez mechanizmy wbudowane, bez użycia dodatkowych aplikacji, musi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. umożliwiać rejestrację konta komputera w systemie domenowym Zamawiającego przy użyciu konta administratora domeny; |

| | |
|--|--|
| | <ol style="list-style-type: none"> 2. umożliwiać dokonywanie aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek; 3. umożliwiać dokonywanie uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu; 4. umożliwiać pobranie darmowych aktualizacji w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; 5. zapewniać internetową aktualizację w języku polskim; 6. posiadać wbudowaną zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 7. posiadać zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe; 8. posiadać wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) ; 9. posiadać funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer; 10. posiadać 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; 11. umożliwiać zdalną automatyczną instalację, konfigurację, administrowanie oraz aktualizowanie systemu; 12. posiadać zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; 13. posiadać 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; 14. posiadać zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; 15. posiadać funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika; 16. posiadać zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi; 17. posiadać wbudowany system pomocy w języku polskim; 18. umożliwiać przystosowanie środowiska graficznego systemu dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 19. umożliwiać zarządzanie stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji; 20. umożliwiać wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; 21. posiadać automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509; 22. umożliwiać wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard; 23. umożliwiać rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego; 24. posiadać narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; 25. dostarczać wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach; |
|--|--|

| | |
|--|--|
| | <p>26. dostarczać wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;</p> <p>27. umożliwiać zdalną pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;</p> <p>28. posiadać 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. Rozwiązanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację;</p> <p>29. posiadać graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;</p> <p>30. posiadać transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;</p> <p>31. umożliwiać zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe;</p> <p>32. udostępniać modem;</p> <p>33. posiadać oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;</p> <p>34. umożliwiać przywracanie plików systemowych;</p> <p>35. 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.);</p> <p>36. umożliwiać blokowanie lub dopuszczanie dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) dostarczonych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami takimi jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> – udziały sieciowe i uprawnienia do nich – używane przez zamawiającego aplikacje (np. Vmware, Płatnik, ENOVA) <p>Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne dotyczące systemu opisywane przez zamawiającego jest zobowiązany wykazać, że oferowane przez niego rozwiązanie, spełnia wymagania określone przez zamawiającego.</p> <p>Jeżeli zaoferowane oprogramowanie będzie wymagało konieczności poniesienia przez zamawiającego dodatkowych nakładów (w szczególności zmianę konfiguracji usług sieciowych, szkolenie pracowników, zwiększenie dotychczasowej czasochłonności przygotowania stanowisk komputerowych, dokonanie kompatybilności z używanymi przez Zamawiającego systemami i aplikacjami) niezbędnych do sprawnego funkcjonowania stacji roboczych w infrastrukturze teleinformatycznej zamawiającego, to wszelkie koszty z tym związane poniesie wykonawca.</p> <p>W przypadku, gdy zaoferowane przez wykonawcę oprogramowanie nie będzie właściwie współdziałać ze sprzętem i oprogramowaniem funkcjonującym u zamawiającego lub spowoduje zakłócenia w funkcjonowaniu pracy środowiska sprzętowo-programowego u zamawiającego, wykonawca pokryje wszystkie 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 odinstalowaniu dostarczonego oprogramowania.</p> |
| Dodatkowe wymagania dotyczące oprogramowania | <p>Oprogramowanie pozwalające na zarządzanie komputerem oraz umożliwiające minimalnie na:</p> <ul style="list-style-type: none"> – wykonania kopii bezpieczeństwa systemu operacyjnego i danych użytkownika na dysku twardym i dyskach zewnętrznych np. CD-ROM oraz ich odtworzenie po ewentualnej awarii systemu operacyjnego bez potrzeby jego reinstalacji, – oprogramowanie diagnostyczne urządzenia pozwalające na wykrywanie usterek, między innymi sterowników, – konfiguracje i uaktualnienia BIOS-u, – szyfrowanie dysku. |
| Certyfikaty i standardy | <ul style="list-style-type: none"> – Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat producenta systemu operacyjnego, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych komputerów z dostarczonym systemem operacyjnym. – Deklaracja CE, – Certyfikat TCO lub równoważny |
| Masa urządzenia | max. 1,4 kg |

| | |
|---|---|
| <p>Wsparcie techniczne producenta komputera</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Możliwość sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio na stronie internetowej producenta sprzętu – Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta komputera realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. – Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji. – W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. – system diagnostyczny umożliwiający przetestowanie zainstalowanych komponentów w celu wykrycia usterki w oferowanym komputerze. Funkcje diagnostyczne co najmniej: sprawdzenie procesora, test pamięci, test dysku twardego |
| <p>Gwarancja</p> | <ul style="list-style-type: none"> – Min. 48 miesięcy na miejscu u klienta z pozostawieniem dysku w razie jego uszkodzenia (gwarancja NextBusinessDay) – Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – Wykonawca jest zobowiązany do złożenia, w terminie 7 dni od dnia zawarcia umowy, dokumentu potwierdzającego, że podmiot, który będzie realizował serwis urządzeń jest producentem lub autoryzowanym partnerem serwisowym producenta. – Wymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 16:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefonicznie. |