Komputer przenośny (laptop) - **92 sztuk**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Szczegółowy opis** | | | **Parametry oferowane** |
| Komputer przenośny - laptop. Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, edukacyjnych, dostępu do internetu i poczty elektronicznej.  W ofercie należy podać nazwę producenta, typ, model, oraz numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer) oferowanego sprzętu umożliwiający jednoznaczną identyfikację oferowanej konfiguracji. Jeśli na stronie internetowej producenta nie jest dostępna pełna oferta modeli sprzętu wraz z jego konfiguracją, do oferty należy dołączyć katalog producenta zaoferowanego produktu umożliwiający weryfikację oferty pod kątem zgodności z wymaganiami Zamawiającego.  Komputer musi być fabrycznie nowy. Nie dopuszcza się zaoferowania komputera refurbished. | | | Producent: …………………..  Model: …………………..  Numer katalogowy (numer konfiguracji lub part numer): ………………….. |
| Zamawiający zastrzega sobie prawo sprawdzenia pełnej zgodności parametrów oferowanego sprzętu z wymogami niniejszej SIWZ. | | |
| Zamawiający zastrzega sobie prawo do sprawdzenia reżimu gwarancyjnego producenta oraz dostarczonej konfiguracji na dedykowanej stronie internetowej producenta sprzętu. | | | Linki stron producenta umożliwiające weryfikacje: …………………..………………… |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów** | **Parametry** |
|  | Procesor | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, zapewniający wydajność całego oferowanego laptopa potwierdzoną oceną Overall Rating min 1050 pkt w teście SYSmark® 25. | Do oferty należy załączyć wydruk z przeprowadzonych testów na konfiguracji identycznej z zaoferowaną lub link do strony producenta testu z opublikowanym wynikiem. |
|  | Pamięć operacyjna RAM | Min 8GB, rodzaj pamięci DDR4 min. 3200MHz. | Ilość pamięci: …………………..  Typ pamięci: ………………….. |
|  | Parametry pamięci masowej | Min dysk 240 GB SSD NVMe, | Typ dysku: …………………..  Pojemność: ………………….. |
|  | Karta graficzna | Zintegrowana | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Wyposażenie multimedialne | Wbudowana karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane głośniki stereo, wbudowany mikrofon, wbudowana kamera internetowa. | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Płyta główna | Płyta główna z chipsetem kompatybilnym z procesorem. Zaprojektowana i wyprodukowana przez producenta komputera wyposażona w interfejs SATA III do obsługi dysków twardych. | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Zgodność z systemami operacyjnymi | Oferowany model komputera musi poprawnie współpracować z zamawianym systemem operacyjnym ( jako potwierdzenie poprawnej współpracy Wykonawca dołączy do oferty dokument w postaci wydruku potwierdzający certyfikację rodziny produktów). | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Bezpieczeństwo | Zintegrowany układ TPM2.0 | Spełnia / Nie spełnia |
|  | BIOS | BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Ekran | Matryca 15,6” z podświetleniem w technologii LED, rozdzielczość: FHD 1920x1080. | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Interfejsy / Komunikacja | Minimum:  2x USB typ-A  1x USB typ-C w tym min. 1 w standardzie 3.2  1x HDMI  1x złącze słuchawkowe i złącze mikrofonu  1x zintegrowane z płytą główną, wbudowane w komputer złącze RJ-45 100/1000Mbps | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Karta sieciowa WLAN | Wbudowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 oraz WLAN obsługująca standardy IEEE 802.11a/b/g/n/ac. Wbudowana karta Bluetooth 5.0 | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Klawiatura | Klawiatura, układ QWERTY US lub QWERTY EU,  Klawiatura z wydzielonym blokiem numerycznym. | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Wbudowany akumulator | Pozwalający na nieprzerwaną pracę urządzenia przez min. 6 godzin.  Wyniki muszą być potwierdzone testem MobileMark 25. Zamawiający wymaga załączenia wyników testów w formacie PDF dołączonych do oferty | Spełnia / Nie spełnia |
|  | Zasilacz | Zasilacz zewnętrzny o mocy minimum 45W  Zasilacz wyprodukowany przez producenta komputera lub na jego zlecenie. | Spełnia / Nie spełnia |
|  | System operacyjny | **Microsoft Windows 10 Home 64 bit lub Windows 11 Home 64 bit** lub równoważny.  Zamawiający nie dopuszcza licencji typu refurbished lub wersji edukacyjnych ( EDU / Acdmc / STF )  System musi być w polskiej wersji językowej, musi być zainstalowany fabrycznie na dostarczonym komputerze przez producenta sprzętu. System operacyjny musi być nowy tzn. nie może być wcześniej zainstalowany lub aktywowany na innym urządzeniu.  Za równoważny Zamawiający przyjmie system klasy PC spełniający opis równoważności poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:  a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,  b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych  2. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego  3. Interfejs użytkownika dostępny w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim  4. Możliwość tworzenia pulpitów wirtualnych, przenoszenia aplikacji pomiędzy pulpitami i przełączanie się pomiędzy pulpitami za pomocą skrótów klawiaturowych lub GUI.  5. Wbudowane w system operacyjny minimum dwie przeglądarki Internetowe  6. 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,  7. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, pomoc, komunikaty systemowe, menedżer plików.  8. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim  9. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  10. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.  12. Możliwość dostarczania poprawek do systemu operacyjnego w modelu peer-to-peer.  13. Możliwość sterowania czasem dostarczania nowych wersji systemu operacyjnego, możliwość centralnego opóźniania dostarczania nowej wersji o minimum 4 miesiące.  14. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  15. Możliwość dołączenia systemu do usługi katalogowej on-premise lub w chmurze.  16. Umożliwienie zablokowania urządzenia w ramach danego konta tylko do uruchamiania wybranej aplikacji - tryb "kiosk".  17. 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.  18. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  19. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  20. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  21. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.  22. Możliwość przywracania systemu operacyjnego do stanu początkowego z pozostawieniem plików użytkownika.  23. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu)."  24. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor."  25. Wbudowana możliwość zdalnego dostępu do systemu i pracy zdalnej z wykorzystaniem pełnego interfejsu graficznego.  26. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.  27. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych, zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  28. 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.).  29. Możliwość zdefiniowania zarządzanych aplikacji w taki sposób aby automatycznie szyfrowały pliki na poziomie systemu plików. Blokowanie bezpośredniego kopiowania treści między aplikacjami zarządzanymi a niezarządzanymi.  30. Wbudowany system uwierzytelnienia dwuskładnikowego oparty o certyfikat lub klucz prywatny oraz PIN lub uwierzytelnienie biometryczne.  31. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.  32. Wbudowany system szyfrowania dysku twardego ze wsparciem modułu TPM  33. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania dysku w usługach katalogowych.  34. Możliwość tworzenia wirtualnych kart inteligentnych.  35. Wsparcie dla firmware UEFI i funkcji bezpiecznego rozruchu (Secure Boot)  36. Wbudowany w system, wykorzystywany automatycznie przez wbudowane przeglądarki filtr reputacyjny URL.  37. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.  38. Mechanizmy logowania w oparciu o:  a. Login i hasło,  b. Karty inteligentne i certyfikaty (smartcard),  c. Wirtualne karty inteligentne i certyfikaty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),  d. Certyfikat/Klucz i PIN  e. Certyfikat/Klucz i uwierzytelnienie biometryczne  39. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5  40. Wbudowany agent do zbierania danych na temat zagrożeń na stacji roboczej.  41. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach  42. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  43. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń  Licencja systemu operacyjnego zaimplementowana w BIOS komputera, umożliwiająca instalację systemu bez podawania klucza oraz bez aktywacji systemu za pośrednictwem Internetu. | Producent: …………………..  Wersja: ………………….. |
|  | Oprogramowanie biurowe | Oprogramowanie Microsoft Office Home and Student 2019 32/64bit PL lub równoważne:  Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:  1. Musi zawierać co najmniej następujące komponenty:  • Edytor tekstu,  • Arkusz kalkulacyjny,  • Program do przygotowywania i prowadzenia prezentacji  2. Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi;  3. Dostępna pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, systemu komunikatów i podręcznej kontekstowej pomocy technicznej  4. Prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach w formatach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, pps, ppsx, w tym obsługa formatowania bez utraty parametrów i cech użytkowych (zachowane wszelkie formatowanie, umiejscowienie tekstów, liczb, obrazków, wykresów, odstępy między tymi obiektami i kolorów)  5. Wykonywanie i edycja makr oraz kodu zapisanego w języku Visual Basic w plikach xls, xlsx oraz formuł w plikach wytworzonych w MS Office 2003, MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013, MS Office 2019 oraz MS Office 2021 oraz bez utraty danych oraz bez konieczności przerabiania dokumentów;  6. Możliwość zapisywania wytworzonych dokumentów bezpośrednio w formacie PDF  7. Możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji i formatowania dokumentów lub ich elementów  8. Posiadać pełną kompatybilność z systemami operacyjnymi:  • MS Windows 10 (32 i 64-bit).  • MS Windows 11 (32 i 64-bit).  9. Licencja bezterminowa.  10. Każda licencja zawiera indywidualny klucz licencji.  11. Oprogramowanie musi być nowe, nieużywane, nie przypisane wcześniej do innego konta / użytkownika.  12. W przypadku zaoferowania przez Wykonawcę rozwiązania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do pokrycia wszelkich możliwych kosztów, wymaganych w czasie wdrożenia oferowanego rozwiązania, serwisu gwarancyjnego oraz kosztów certyfikowanych szkoleń dla użytkowników oferowanego rozwiązania. | Producent: …………………..  Wersja: ………………….. |
|  | Gwarancja | Minimalny czas trwania gwarancji producenta 2 lata, na miejscu u klienta lub świadczona w standardzie wysyłkowym (na koszt Wykonawcy, producenta lub autoryzowanego punktu serwisowego).  Udzielona gwarancja musi obejmować przeniesienie prawa własności na beneficjenta projektu. | Okres gwarancji: ………………….. |
|  | Konfiguracja wstępna | Zamawiający wymaga przeprowadzenia konfiguracji wstępnej komputera przez co rozumie się:   * Przeprowadzenie pierwszego uruchomienia komputera * Utworzenie konta użytkownika lokalnego * Instalacja oprogramowania biurowego MS Office | Spełnia / Nie spełnia |