|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LAPTOP min 17”** | | |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagania minimalne parametry techniczne / funkcjonalności** |
| 1 | Wydajność obliczeniowa | Procesor dwurdzeniowy, czterowątkowy o bazowej częstotliwości procesora: min. 2.1 GHz |
| 2 | Pamięć operacyjna RAM | Min. 8GB DDR3 2400 MHz z możliwością rozbudowy do min. 16 GB. |
| 3 | Parametry pamięci masowej | Min. 1 TB HDD Serial ATA III. |
| 4 | Wyświetlacz | 1. Przekątna ekranu min. 17”  2. Rozdzielczość min. 1920x1080 pixeli (Full HD)  3. Powłoka ekranu antyrefleksyjna |
| 5 | System operacyjny | Zainstalowany system operacyjny, wraz z nośnikiem i przeglądarką internetową w polskiej wersji językowej, niewymagający wpisywania klucza rejestracyjnego lub rejestracji poprzez Internet czy telefon, spełniający następujące wymagania, poprzez wbudowane mechanizmy (min):  1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek.  2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet.  3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat)  4. Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim.  5. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.  6. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe.  7. Wsparcie dla powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug &Play, Wi-Fi).  8. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.  9. Interfejs użytkownika działający w trybie graficznym, zintegrowana z interfejsem użytkownika interaktywna część pulpitu służącą do uruchamiania aplikacji, które użytkownik może dowolnie wymieniać i pobrać ze strony producenta.  10. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania  11. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.  12. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu) dostępny z co najmniej: poziomu menu, poziomu otwartego okna systemu operacyjnego.  13. System wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.  14. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.  15. Wbudowany system pomocy w języku polskim.  16. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).  17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.  18. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.  19. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard.  20. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.  21. System musi posiadać co najmniej narzędzia służące do administracji, wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.  22. Wsparcie dla Sun Java i .NET Framework 1.1 i 2.0 i 3.0 lub programów równoważnych, tj. – umożliwiających uruchomienie aplikacji działających we wskazanych środowiskach.  23. Wsparcie dla JScript i VBScript lub równoważnych – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.  24. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.  25. 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.  26. Rozwiązanie umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.  27. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji.  28. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.  29. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.  30. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.  31. Możliwość przywracania plików systemowych.  32. Możliwość identyfikacji sieci komputerowych, do których jest podłączony komputer, zapamiętywania ustawień i przypisywania do min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).  33. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).  34. Ponowna instalacja systemu operacyjnego przez Zamawiającego nie wymagająca konieczności aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu u producenta oprogramowania – konieczna implementacja certyfikatu w BIOS potwierdzająca legalność oprogramowania. |
| 6 | Gwarancja | Minimum 12 miesięcy gwarancji, |
| 7 | Wsparcie techniczne producenta | Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera. |
| 8 | Wymagania dodatkowe | 1. Wbudowane porty:   * min. 2 porty USB * 1 port HDMI * 1xCombo jack   2. Bluetooth  3. Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac)  3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet  5. Mysz USB z klawiszami oraz rolką (scroll),  6.Nagrywarka DVD +/-RW. |