Załącznik nr 2 do SWZ 6.P3.WEP.2025

Opis przedmiotu zamówienia dla części 7 TIK

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Lp. | Nazwa przedmiotu | Ilość | Opis produktu, w tym opis równoważności w przypadku użycia odniesienia do znaku towarowego |
| 1 | Monitor interaktywny | 2 | **Monitor interaktywny musi posiadać minimum:**  - Przekątna min. 65’’.  - Rozdzielczość panelu min. 3840 x 2160 mm.  - Pamięć RAM: min. 4 GB.  - Wejścia wideo min. 2x HDMI.  - Wejścia i wyjście audio: Mini jack 3.5 mm.  - Wbudowane głośniki.  - Dołączone akcesoria: pilot z bateriami, przewód audio, przewód HDMI, przewód USB, przewód VGA, przewód zasilający,  - Gwarancja: min. 24 miesiące.  - W zestawie winien znajdować się uchwyt ścienny do montażu monitora. |
| 2 | Laptop | 1 | **Laptop z oprogramowaniem musi posiadać minimum:**  − rozmiar matrycy: min. 15,6",  − rozdzielczość: min. 1920 x 1080,  − liczba rdzeni procesora: min. 4,  − taktowanie procesora w trybie podstawowym: min. 2 GHz,  − pamięć RAM: min. 8 GB, DDR4,  − dysk: min. 256 GB SSD,  − funkcje dodatkowe: wbudowany mikrofon, czytnik kart pamięci, kamera internetowa, liczba portów USB 3.1: min. 2, ekran dotykowy  − system operacyjny: Windows 10 lub równoważny, w pełni zgodny i kompatybilny z usługami oferowanymi przez Windows 10 i umożliwiający współpracę w środowisku wyposażonym w Windows 10 bez żadnych ograniczeń. Opis równoważności znajduje się pod tabelą.  − dołączony zasilacz,  − gwarancja producenta: min. 24 miesiące. |
| 3 | Tablet | 8 | **Tablet winien posiadać następujące parametry minimalne:**  - rozmiar matrycy: min. 10",  - rozdzielczość: min. 1280 x 800 pikseli,  - typ matrycy: LED (IPS lub VA),  - liczba rdzeni procesora: min. 4,  - taktowanie procesora w trybie podstawowym: min. 1,8 GHz,  - dysk min. 32 GB,  - pamięć RAM: min. 2 GB,  - aparat: min. 2 szt. o rozdzielczości min. 2 Mpix i 5 Mpix,  - funkcje dodatkowe: wbudowany mikrofon, czytnik kart pamięci,  - komunikacja: Wi-Fi 5 (802.11 ac), Bluetooth 4.2,  - wbudowany system operacyjny w języku polskim  - gwarancja producenta: min. 24 miesiące. |

Opis równoważności systemu operacyjnego Windows:

Jak równoważny, Zamawiający uznaje system, który spełnia następujące wymagania 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. Wsparcie .NET Framework 2.x, 3.x i 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach

41. Wsparcie dla VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń

42. Wsparcie dla PowerShell 5.x – możliwość uruchamiania interpretera poleceń klucz licencyjny zapisany trwale w BIOS, umożliwiać instalację systemu operacyjnego bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.