

## **Opis równoważności oprogramowania**

### **System operacyjny**

1. Dostarczony przez Wykonawcę sprzęt komputerowy powinien posiadać zainstalowany 64 bitowy system operacyjny Microsoft Windows 10 Professional, w polskiej wersji językowej.
2. Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania techniczne opisane poniżej:
  - 2.1 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.
  - 2.2 Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym polskim i angielskim.
  - 2.3 Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.
  - 2.4 Wbudowany system pomocy w języku polskim.
  - 2.5 Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.
  - 2.6 Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.
  - 2.7 Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalająca na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.
  - 2.8 Możliwość dokonywania bezpłatnych aktualizacji i poprawek w ramach wersji systemu operacyjnego poprzez Internet, mechanizmem udostępnianym przez producenta systemu z możliwością wyboru instalowanych poprawek oraz mechanizmem sprawdzającym, które z poprawek są potrzebne.
  - 2.9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.
  - 2.10 Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.
  - 2.11 Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.
  - 2.12 Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.
  - 2.13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi).

- 2.14 Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.
- 2.15 Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.
- 2.16 Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.
- 2.17 Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.
- 2.18 Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
- 2.19 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.
- 2.20 Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.
- 2.21 Obsługa standardu NFC (near field communication).
- 2.22 Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).
- 2.23 Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.
- 2.24 Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.
- 2.25 Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o:
- a) login i hasło,
  - b) karty z certyfikatami (smartcard),
  - c) wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM),
- 2.26 Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
- 2.27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
- 2.28 Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
- 2.29 Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
- 2.30 Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
- 2.31 Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń.

- 2.32 Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
- 2.33 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.
- 2.34 Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
- 2.35 Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
- 2.36. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
- 2.37 Udostępnianie modemu.
- 2.38 Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
- 2.39 Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
- 2.40 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.).
- 2.41 Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
- 2.42 Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
- 2.43 Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
- 2.44 Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 1.2 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
- 2.45 Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
- 2.46 Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
- 2.47 Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.
3. Wymagania, o których mowa w pkt. 2 muszą zostać spełnione poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji.
4. Równoważność, o której mowa w pkt. 2 oznacza, że zaproponowany pakiet będzie spełniał następujące warunki:

- a) warunki licencji w każdym aspekcie licencjonowania nie są gorsze niż licencja produktu określonego w pkt. 1;
- b) funkcjonalność pakietu równoważnego nie może być gorsza od funkcjonalności pakietu określonego w pkt. 1;
- c) pakiet równoważny musi zapewniać pełną, równoległą współpracę i pełną funkcjonalną zamierność z pakietem wymienionym w pkt 1.