|  |  |
| --- | --- |
|  | **Opis wymagań minimalnych** |
| **Typ** | Komputer przenośny (20 szt.) |
| **Podzespół** | **Wymaganie minimalne** |
| **CPU** | Procesor klasy x86-64 dedykowany do pracy w komputerach stacjonarnych, zaprojektowany do pracy w układach jednoprocesorowych, o wydajności pozwalającej na osiągnięcie wartości w teście „Passmark CPU Mark” min. 3600 punktów - w testach CPU opublikowanych przez niezależną firmę PassMark (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie http://www.cpubenchmark.net). |
| **Pamięć operacyjna** | 8GB |
| **HDD** | o pojemności co najmniej 256 GB, SSD M2 |
| **Karta dźwiękowa** | W standardzie High Definition |
| **Karta sieciowa** | WiFi 802.11 a/b/g/n/ac |
| **Porty** | 1. 2 x USB 3.0
2. 1 x USB 2.0;
3. 1 wejście mikrofonowe/słuchawkowe;
4. 1 x HDMI
5. wejście zasilania;

Uwaga: Wymagana ilość portów USB nie jest osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, itp. |
| **Ekran** | Przekątna 15,6” o rozdzielczości 1920x1080, powłoka matowa |
| **System operacyjny** | System operacyjny spełniający następujące wymagania poprzez natywne dla niego mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:1. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu przez Internet z możliwością wyboru instalowanych poprawek;
2. Możliwość dokonywania uaktualnień sterowników urządzeń przez Internet – witrynę producenta systemu;
3. Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW;
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 większości 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 z elementami 3D, 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 oraz aktualizowania systemu;
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 kilku poziomów: poziom menu, poziom otwartego okna systemu operacyjnego; system wyszukiwania oparty na konfigurowalnym przez użytkownika module indeksacji zasobów lokalnych.
13. Wbudowany system pomocy w języku polskim;
14. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji;
15. Wdrażanie IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;
16. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;
17. Wsparcie dla logowania przy pomocy smartcard;
18. Rozbudowane polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji;
19. System posiada narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;
20. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń;
21. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem;
22. 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;
23. Możliwość wdrożenia nowego obrazu poprzez zdalną instalację;
24. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji;
25. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe;
26. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe
27. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej;
28. Możliwość przywracania plików systemowych;
29. System operacyjny musi 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.)
30. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
 |
| **Wsparcie techniczne producenta** | Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta, dystrybutora lub dostawcy komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera. |
| **Gwarancja** | 2 lata |
| **Inne** | Dołączony nośnik ze sterownikami, systemem operacyjnym oraz oprogramowaniem. W przypadku występowania na komputerze partycji odzyskiwania systemu Zamawiający dopuszcza wykonanie zrzutu tej partycji dokonany za pomocą dedykowanego oprogramowania producenta komputera. |

 **Oprogramowania biurowa – licencja edukacyjna (20 szt.)**

Microsoft Office Standard 2019 Open Academic

**Zamawiający informuje, iż wszelkie**: nazwy, znaki towarowe, technologie, pochodzenie materiałów - **użyte** w opisie przedmiotu zamówienia, **należy przyjmować, jako równoważne – inne odpowiadające tej klasie i jakości – to znaczy o parametrach nie gorszych jak ujęto w opisie zamówienia.** Zgodnie z art. 30 ust. 5 P.Z.P. wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanych przez zamawiającego, **jest obowiązany wykazać**, że oferowane przez niego pojazd spełnia wymagania określone przez Zamawiającego.