**Załącznik nr 6 do SIWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zadanie 1 pozycja 1**

Dysk SSD o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| typ | SSD |
| interfejs | Serial ATA III |
| pojemność | 1000 GB |
| niezawodność MTBF | 1500000 godz. |
| format | 2.5 cala |
| szybkość odczytu | 550 MB/s |
| szybkość zapisu | 520 MB/s |
| gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 1 pozycja 2**

Dyski SSD o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | [6szt.](https://www.komputronik.pl/search-filter/857/dyski-ssd) |
| typ | SSD |
| interfejs | Serial ATA III |
| pojemność | 256 GB |
| niezawodność MTBF | 1000000 godz. |
| format | 2.5 cala |
| szybkość odczytu | 550 MB/s |
| szybkość zapisu | 500 MB/s |
| sposób zapisywania danych | TLC |
| cechy dodatkowe | 256-bitowe szyfrowanie danych AES-XTS |
| gwarancja | 5 lat |

**Zadanie 1 pozycja 3**

Dysk SSD o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| Rodzaj dysku | wewnętrzny |
| Typ | SSD |
| Format | 2.5’’ |
| Interfejs | Serial ATA III |
| Pojemność | 480 GB |
| Szybkość zapisu | 450 MB/s |
| Szybkość odczytu | 550 MB/s |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 1 pozycja 4**

Dysk HDD 2.5’’ o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| Pojemność | 2000 GB |
| Format | 2.5" |
| Interfejs | SATA III (6.0 Gb/s) |
| Pamięć podręczna cache | 128 MB |
| Prędkość obrotowa | 5400 obr./min |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 1 pozycja 5**

Dysk M.2 PCIe NVMe o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 2 szt. |
| Pojemność | 1000 GB |
| Format | M.2 |
| Interfejs | M.2 PCIe NVMe 3.0 x4 |
| Prędkość odczytu | 2200 MB/s |
| Prędkość zapisu | 2000 MB/s |
| Rodzaj kości pamięci | TLC |
| Niezawodność MTBF | 2 000 000 godz. |
| Gwarancja | 5 lat |

**Zadanie 2 pozycja 1**

Laptop o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 4 szt. |
| przekątna ekranu | 15.6 cali |
| rozdzielczość | [1920 x 1080 (Full HD) pikseli](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-full-hd) |
| powłoka ekranu | antyrefleksyjna |
| typ matrycy | [IPS](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-matryca-ips) |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 7368 |
| ilość rdzeni | 4 szt. |
| rodzaj dysku | [SSD](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-ssd) |
| pojemność dysku [SSD](https://www.komputronik.pl/search-filter/857/dyski-ssd) | 256 GB (M.2) |
| wielkość [pamięci](https://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) [RAM](https://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) | 8 GB |
| typ zastosowanej pamięci RAM | DDR4 |
| rodzaj karty graficznej | zintegrowana |
| wyjścia karty graficznej | 1 x wyjście HDMI |
| złącza | 1 x USB  1 x USB 3.1 typ C  1 x USB Typ-C (z DisplayPort)  2 x USB 3.1 |
| komunikacja | Bluetooth 5.0 LAN 1 Gbps Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) |
| czytnik kart pamięci | MMC SD SDHC SDXC |
| właściwości klawiatury | [podświetlana](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-z-podswietlana-klawiatura) wydzielona klawiatura numeryczna |
| waga | 1.8 kg |
| system operacyjny | [tabela](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-z-windows-10) 1.1 |
| Gwarancja | 2 lata |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |

**Zadanie 3 pozycja 1**

Klawiatura USB o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 15 szt. |
| Typ | Nisko profilowa |
| Łączność | Przewodowa |
| Interfejs | USB |
| Klawisze numeryczne | Tak |
| Waga | 495 g |
| Gwarancja | 1 rok |

**Zadanie 3 pozycja 2**

Mysz USB o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 20 szt. |
| Łączność | Przewodowa |
| Sensor | Optyczny |
| Interfejs | USB |
| Rozdzielczość | 1000 dpi |
| Liczba przycisków | 3 |
| Rolka przewijania | 1 |
| Długość przewodu | 1,8m |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 3**

Mysz bezprzewodowa o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 15 szt. |
| Łączność | Bezprzewodowa |
| Sensor | Optyczny |
| Interfejs | 2,4 GHz  USB |
| Rozdzielczość | 1000 dpi |
| Liczba przycisków | 3 |
| Rolka przewijania | 1 |
| Zasięg pracy | do 10 m |
| Zasilanie | Bateria AA x1 |
| Czas pracy na baterii | Do 12 miesięcy |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 3 pozycja 4**

Podkładek pod mysz o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 40 szt. |
| wymiary | 3 x 220 x 250 mm |
| materiał | pianka EVA oraz nylon |
| dodatkowe informacje | grubość: 3mm | kompatybilna z myszkami optycznymi, laserowymi oraz kulkowymi |
| Rozdzielczość | 1000 dpi |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 5**

Klawiatura z myszą bezprzewodową o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 3 szt. |
| interfejs | USB |
| łączność | bezprzewodowa |
| ergonomiczny kształt | tak |
| typ klawiatury | Multimedialna |
| liczba klawiszy | 111 |
| klawisze multimedialne | Tak |
| podpórka pod nadgarstki | tak |
| typ klawiszy | Membranowe |
| klawisze numeryczne | tak |
| typ myszy | laserowa |
| liczba przycisków | 6 szt. |
| rolka przewijania | 1 |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 6**

Trackball USB o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 2 szt. |
| Rodzaj transmisji danych | Przewodowa |
| Interfejs | USB |
| Typ czujnika | Laserowy |
| Rozdzielczość czujnika (dpi) | 2000 dpi |
| Ilość przycisków | 7 |
| Specyfikacja urządzenia wejściowego | Ergonomiczne , Ze zintegrowanym Trackballem |
| Długość kabla | 1.8 m |
| Gwarancja | 1 rok |

**Zadanie 3 pozycja 7**

Klawiatura USB o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Typ | Multimedialna  Niskoprofilowa |
| Łączność | Przewodowa |
| Interfejs | USB |
| Klawisze numeryczne | Tak |
| Podpórka pod nadgarstki | Tak |
| Długość przewodu | 1,8 m |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 8**

Mysz bezprzewodowa o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Łączność | Bezprzewodowa |
| Sensor | Optyczny |
| Rozdzielczość | 1000 dpi |
| Liczba przycisków | 3 |
| Rolka przewijania | Tak |
| Interfejs | 2,4 GHz  USB |
| Zasięg pracy | 10 m |
| Zasilanie | Bateria AA x1 |
| Odbiornik | nano |
| Waga | 75 g |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 3 pozycja 9**

Klawiatura z myszką, bezprzewodowa o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Łączność | Bezprzewodowa |
| Typ klawiatury | multimedialna |
| Typ klawiszy | membranowe |
| Klawisze numeryczne | tak |
| Klawisze multimedialne | tak |
| Podpórka pod nadgarstki | tak |
| Ergonomiczny kształt | tak |
| Interfejs | USB |
| Liczba klawiszy | 111 szt. |
| Mysz w komplecie | Tak |
| Typ urządzenia | mysz laserowa |
| Liczba przycisków | 6 szt. |
| Rolka przewijania | 1 |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 10**

Zestaw klawiatury z myszką o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Łączność | bezprzewodowa |
| Typ klawiatury | płaska |
| Typ klawiszy | membranowe |
| Klawisze numeryczne | tak |
| Klawisze multimedialne | tak |
| Podpórka pod nadgarstki | tak |
| Ergonomiczny kształt | tak |
| Interfejs | USB |
| Zasięg | 9 m |
| Mysz w komplecie | tak |
| Typ urządzenia | mysz optyczna |
| Rolka przewijania | 1 |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 11**

Zestaw klawiatury z myszką o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| klawisze funkcyjne i multimedialne | tak |
| Łączność | bezprzewodowa |
| Komunikacja bezprzewodowa | fale radiowe |
| Przeznaczenie | do laptopa |
| Typ klawiatury | tradycyjna |
| Typ klawiszy | membranowe |
| Klawisze numeryczne | tak |
| Klawisze multimedialne | tak |
| Zasięg | 10m |
| Mysz w komplecie | tak |
| Typ urządzenia | mysz optyczna |
| Liczba przycisków | 3 szt. |
| Rolka przewijania | 1 |
| konstrukcja odporna na zalanie | tak |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 12**

Zestaw klawiatury z myszką o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| klawisze funkcyjne i multimedialne | tak |
| Łączność | bezprzewodowa |
| Komunikacja bezprzewodowa | fale radiowe |
| Przeznaczenie | do laptopa |
| Typ klawiatury | tradycyjna |
| Typ klawiszy | membranowe |
| Klawisze numeryczne | tak |
| Klawisze multimedialne | tak |
| Zasięg | 10m |
| Mysz w komplecie | tak |
| Typ urządzenia | mysz optyczna |
| Liczba przycisków | 3 szt. |
| Rolka przewijania | 1 |
| konstrukcja odporna na zalanie | tak |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 13**

Klawiatura o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Rodzaj komunikacji | USB 2.0 |
| Łączność | przewodowa |
| Typ klawiatury | płaska |
| Typ klawiszy | membranowe |
| Klawisze numeryczne | tak |
| Klawisze multimedialne | tak |
| Podpórka pod nadgarstki | tak |
| Liczba klawiszy | 104 |
| Długość przewodu | 1.8 m |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 3 pozycja 14**

Mysz o parametrach nie gorszych niż

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Typ urządzenia | mysz optyczna |
| Łączność | przewodowa |
| Minimalna rozdzielczość pracy | 200 dpi |
| Maksymalna rozdzielczość pracy | 8000 dpi |
| Podświetlenie | tak |
| Programowanie przycisków | tak |
| Rolka przewijania | 1 |
| Interfejs | USB |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 4**

Komputer PC o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 5 szt. |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 11821 |
| ilość rdzeni | 6 |
| złącza karty graficznej | 1 x Display Port 1 x HDMI 1 x VGA |
| ilość [pamięci](https://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) [RAM](https://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) | [8 GB](https://www.komputronik.pl/search-filter/5801/komputery-z-8gb-ram) |
| rodzaj zastosowanej pamięci | DDR4-2666 (PC4-21300) |
| typ [dysku twardego](https://www.komputronik.pl/search-filter/857/dyski-twarde) | ssd |
| pojemność dysku twardego | 256 GB |
| interfejs dysku twardego | M.2 (NVMe) |
| złącza na tylnym panelu | 1 x COM  1 x RJ45  2 x USB 3.0  Audio |
| złącza na przednim panelu | 2 x USB 3.1  4 x USB 3.0  audio |
| napęd optyczny | DVD+/-RW |
| czytnik kart pamięci | uniwersalny |
| karta sieciowa | 10/100/1000 |
| standard łączności bezprzewodowej | Bluetooth 4.0  Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) |
| akcesoria w komplecie | klawiatura  mysz |
| System operacyjny | Tabela 1.1 |
| Gwarancja | 3 lata |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |
| 43 | Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, |
| 44 | Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, |
| 45 | 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. |
| 46 | Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu), |
| 47 | Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, |
| 48 | Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych |
| 49 | Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych |
| 50 | Możliwość nieodpłatnego instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu |

**Zadanie 5**

Laptop o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 7979 |
| Pamięć RAM | 8 GB (SO-DIMM DDR3, 1866 MHz) |
| Dysk SSD M.2 PCIe | 256 GB |
| Typ ekranu | Błyszczący, LED, IPS |
| Przekątna ekranu | 13,3" |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (FullHD) |
| Kamera internetowa | 1.0 Mpix |
| Łączność | Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  Moduł Bluetooth |
| Złącza | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  USB Typu-C - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| podświetlenie klawiatury | tak |
| System operacyjny | Tabela 1.1 |
| Waga | 1,3kg |
| Gwarancja | 2 lata |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |
| 43 | Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, |
| 44 | Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, |

**Zadanie 6**

Komputer PC o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 2 szt. |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 9009 |
| ilość rdzeni | 6 |
| złącza karty graficznej | 1 x Display Port  1 x HDMI  1 x VGA |
| rodzaj zastosowanej pamięci | DDR4-2666 (PC4-21300) |
| ilość pamięci RAM | 16 GB |
| pojemność dysku twardego | 256 GB |
| interfejs dysku twardego | M.2 (NVMe) |
| złącza na tylnym panelu | 1 x COM  1 x RJ45  2 x USB 3.0  Audio |
| Karta graficzna | 8GB RAM GDDR6 / 14000 MHz / 448 GB/s  1815 MHz GPU(BOST)  PCI-Express x16  1 x wyjście HDMI 3 x Display Port  256 bit  Technologie: HDCP, CUDA, VR, SLI |
| napęd optyczny | DVD+/-RW |
| karta sieciowa | 10/100/1000 |
| standard łączności bezprzewodowej | Bluetooth 4.0  Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) |
| System operacyjny | Tabela 1.1 |
| akcesoria w komplecie | klawiatura  mysz |
| Gwarancja | 3 lata |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |
| 43 | Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej, |
| 44 | Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci, |

**Zadanie 7**

Laptop o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 3 szt. |
| przekątna ekranu | 15.6 cali |
| rozdzielczość | [1920 x 1080 (Full HD) pikseli](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-full-hd) |
| powłoka ekranu | antyrefleksyjna |
| typ matrycy | [IPS](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-matryca-ips) |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 7536 |
| ilość rdzeni | 4 szt. |
| rodzaj dysku | [SSD](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-ssd) |
| pojemność dysku [SSD](https://www.komputronik.pl/search-filter/857/dyski-ssd) | 256 GB (M.2) |
| wielkość [pamięci](https://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) [RAM](https://www.komputronik.pl/category/437/pamiec-ram.html) | 16 GB |
| typ zastosowanej pamięci RAM | DDR4 |
| rodzaj karty graficznej | zintegrowana |
| wyjścia karty graficznej | 1 x wyjście HDMI |
| złącza | 1 x USB  1 x USB 3.1 typ C  1 x USB Typ-C (z DisplayPort)  2 x USB 3.1 |
| komunikacja | Bluetooth 5.0 LAN 1 Gbps Wi-Fi 5 (802.11a/b/g/n/ac) |
| czytnik kart pamięci | MMC SD SDHC SDXC |
| właściwości klawiatury | [podświetlana](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-z-podswietlana-klawiatura) wydzielona klawiatura numeryczna |
| waga | 1.8 kg |
| system operacyjny | [tabela](https://www.komputronik.pl/search-filter/5022/laptopy-z-windows-10) 1.1 |
| Gwarancja | 2 lata |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |

**Zadanie 8**

Monitor LCD o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 21 szt. |
| przekątna | 24 cali |
| Rozdzielczość nominalna | 1920 x 1080 |
| Typ matrycy | matowa |
| Rodzaj matrycy | PLS |
| Format obrazu | 16:9 |
| Rodzaj podświetlenia | LED |
| Obsługiwane technologie | FreeSync |
| Redukcja migotania | tak |
| Porty wejścia/wyjścia | 1 x HDMI  1 x D-Sub 15-pin |
| Kontrast | 1000:1 |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Czas reakcji plamki | 4 ms |
| Ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 9**

Pakiet biurowy MS Office nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 3 szt. |
| Klasa produktu | programy i pakiety biurowe |
| Zawartość pakietu | Outlook | Word | Excel | PowerPoint | OneNote | Publisher | Access |
| Typ licencji | edukacyjna |
| Rodzaj licencji | nowa licencja |
| Okres licencji | wieczysta |
| Liczba użytkowników | 1 |
| Liczba urządzeń | 1 |
| Wersja produktu | elektroniczna |
| Platforma | Windows |

**Zadanie 10 pozycja 1**

Stacja dokująca o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| Typ | Stacja dokująca |
| Interfejs | USB 3.0 |
| Rodzaje wejść / wyjść | USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.0 Typu-B - 1 szt.  USB 3.0 - 3 szt.  HDMI - 2 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  DisplayPort - 1 szt.  Gniazdo słuchawkowe - 1 szt.  Wyjście audio - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| Obsługa monitora Ultra HD 4K | Obsługa monitora Ultra HD 4K  Wake on LAN |
| Wake on LAN | tak |
| Adapter HDMI-DVI | tak |
| Gwarancja | 1 rok |

**Zadanie 10 pozycja 2**

Stacja dokująca o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Moc zasilacza | 60 W |
| Złącza stacji dokującej | 1 x Ethernet  1 x HDMI  1 x USB- typ C Power Delivery  2 x USB 3.0  czytnik kart SD |
| Długość kabla | 0.75 m |
| Waga | Do 120 gram |
| Gwarancja | 1 rok |

**Zadanie 11**

Komputer PC o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 2 szt. |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 9467 |
| Ilość rdzeni | 6 |
| Pamięć RAM | 16 GB DIMM DDR4 |
| Dysk SSD PCIe | 256 GB |
| Dźwięk | Zintegrowana karta dźwiękowa |
| Łączność | Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  LAN 10/100/1000 Mbps  Bluetooth |
| Rodzaje wejść / wyjść - panel przedni | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 2 - 2 szt.  Wejście mikrofonowe - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.  Czytnik kart pamięci - 1 szt. |
| Rodzaje wejść / wyjść - panel tylny | USB 2.0 - 2 szt.  USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 2 szt.  Wyjście słuchawkowe/głośnikowe - 1 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  VGA (D-sub) - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  Display Port - 1 szt.  RS-232 - 1 szt.  AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| Dołączone akcesoria | Kabel zasilający  Mysz przewodowa  Klawiatura przewodowa |
| Gwarancja | 3 lata |
| System operacyjny | Tabela nr 1.1 |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |

**Zadanie 12 pozycja 1**

Laptop o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 11694 |
| Pamięć RAM | 8 GB, DDR4 |
| Dysk SSD M.2 PCIe | 512 GB |
| Miejsce na dodatkowy wewnętrzny dysk M.2 PCIe | Możliwość montażu dodatkowego dysku M.2 PCIe |
| Typ ekranu | Matowy, LED, IPS |
| Przekątna ekranu | 15,6" |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (FullHD) |
| Pamięć karty graficznej | 4096 MB GDDR5 (pamięć własna) |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki stereo  Wbudowane dwa mikrofony |
| Kamera internetowa | 1.0 Mpix |
| Łączność | Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  Moduł Bluetooth |
| Złącza | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 3 szt.  USB Typu-C (z Thunderbolt 3) - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| Czytnik linii papilarnych | tak |
| Podświetlana klawiatura | tak |
| Wydzielona klawiatura numeryczna | Tak |
| Waga | 1.8 kg |
| gwarancja | 2 lata |
| System operacyjny | Tabela 1.1 |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |

**Zadanie 12 pozycja 2**

Laptop o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 2 szt. |
| wydajność procesora w teście CPU Mark (PassMark® Software), którego wyniki umieszczone są na stronie www.cpubenchmark.net | 11646 |
| ilość rdzeni | 6 |
| Pamięć RAM | 16 GB |
| rodzaj zastosowanej pamięci | DDR4-2666 |
| Dysk | SSD M.2 PCIe |
| Pojemność dysku | 960 GB |
| Możliwość montażu dodatkowego dysku M.2 PCIe | tak |
| Typ ekranu | Matowy, LED, IPS |
| Przekątna ekranu | 15,6" |
| Rozdzielczość ekranu | 1920 x 1080 (FullHD) |
| Moc obliczeniowa karty graficznej | 5,4 TFLOPS |
| Pamięć karty graficznej | 6144 MB GDDR6 |
| Dźwięk | Wbudowane głośniki stereo  Wbudowany mikrofon |
| Kamera internetowa | 1.0 Mpix |
| Łączność | LAN 10/100/1000 Mbps  Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)  Moduł Bluetooth |
| Złącza | USB 3.1 Gen. 1 (USB 3.0) - 3 szt.  USB Typu-C - 1 szt.  HDMI - 1 szt.  Mini Display Port - 1 szt.  RJ-45 (LAN) - 1 szt.  Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.  DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |
| Wydzielona klawiatura numeryczna | Tak |
| Podświetlana klawiatura | tak |
| Gwarancja | 2 lata |
| System operacyjny | Tabela 1.1 |

**Tabela nr 1.1**

|  |  |
| --- | --- |
| Poz. | Element |
| 1 | Integracja z posiadanym przez Zamawiającego systemem Active Directory pozwalająca na wdrożenie jednolitej polityki bezpieczeństwa dla wszystkich komputerów w sieci. |
| 2 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu. |
| 3 | Publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta i dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego – w szczególności w zakresie bezpieczeństwa |
| 4 | Praca w różnych sieciach komputerowych (sieci lokalne LAN, Internet), w tym także automatyczne rozpoznawanie sieci i ich ustawień bezpieczeństwa |
| 5 | Automatyczne rozpoznawanie urządzeń peryferyjnych działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) |
| 6 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie pakietu Microsoft Office, który jest standardem pakietu oprogramowania biurowego w Instytucie |
| 7 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania klasy ERP Macrologic Xpertis |
| 8 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Statistica |
| 9 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania antywirusowego ESET NOD 32 Antivirus |
| 10 | Oferowane oprogramowanie umożliwia zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania Oracle WebCenter Content Desktop Integration Suite |
| 11 | Licencja na zaoferowany system operacyjny musi być w pełni zgodna z warunkami licencjonowania producenta oprogramowania |
| 12 | Interfejsy użytkownika dostępne w kilku językach do wyboru – minimum w Polskim i Angielskim, |
| 13 | Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika |
| 14 | 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 – wymagane podanie nazwy strony serwera www |
| 15 | Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Za-mawiającego, |
| 16 | Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego, |
| 17 | Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; |
| 18 | Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami, |
| 19 | Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, |
| 20 | Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim, |
| 21 | Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi), |
| 22 | Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer, |
| 23 | Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę Zamawiający rozumie zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji, |
| 24 | Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji, |
| 25 | Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, |
| 26 | Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników |
| 27 | 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, |
| 28 | Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi |
| 29 | Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); |
| 30 | Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny; |
| 31 | Mechanizmy logowania w oparciu o: login i hasło, karty z certyfikatami (smartcard), |
| 32 | Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, |
| 33 | Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869), |
| 34 | Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v.2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, |
| 35 | Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; |
| 36 | Wsparcie dla środowisk Java i NET Framework 4. x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach, |
| 37 | Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń, |
| 38 | Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, |
| 39 | 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, |
| 40 | Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe, |
| 41 | Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe |
| 42 | Udostępnianie modemu, |

**Zadanie 13 pozycja 1**

Monitor o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Przekątna | 34’’ |
| Rozdzielczość nominalna | 3440 x 1440 |
| HDR | tak |
| Rodzaj matrycy | IPS-ADS |
| Format obrazu | 21:9 |
| Głośniki | tak |
| Wielkość plamki | 0.23 mm |
| Obsługiwane technologie | FreeSync |
| Redukcja migotania | tak |
| Filtr światła niebieskiego | tak |
| Porty wejścia/wyjścia | 1 x DisplayPort  1 x słuchawkowe  2 x HDMI  2 x USB 3.0 |
| Kontrast | 1000:1 |
| Jasność | 400 cd/m² |
| Czas reakcji plamki | 4 ms |
| Ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| Regulacja wysokości | tak |
| Regulacja pochyłu | tak |
| Regulacja obrotu | tak |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 13 pozycja 2**

Monitor dotykowy o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| Przekątna | 24" |
| Panel | VA LED |
| Rozdzielczość fizyczna | 1920x1080 (FullHD) |
| Format obrazu | 16:9 |
| Jasność | 220 cdm² |
| Kontrast statyczny | 3000:1 |
| Kontrast ACR | 12M:1 |
| Czas reakcji | 4ms |
| Odświeżanie | 60Hz |
| Kolory | 16.7mln |
| Plamka | 0.272mm |
| Interfejs dotykowy | Tak |
| Dotyk wykonywany | stylusem, palcem, w rękawiczce |
| Interfejsy, złącza | Porty USB 2x 2.0  HDCP  VGA x1  DVI x1  HDMI x1 |
| audio | Głośniki wbudowane |
| Kąt pochylenia matrycy | 73° w górę; 3° w dół |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 13 pozycja 3**

Monitor o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 2 szt. |
| Przekątna | 23.8’’ |
| Rozdzielczość nominalna | 1920 x 1080 (Full HD) |
| Typ matrycy | antyrefleksyjna |
| Rodzaj matrycy | IPS |
| Format obrazu | 16:9 |
| Rodzaj podświetlenia | LED |
| Wielkość plamki | 0.275 mm |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Porty wejścia/wyjścia | 1 x HDMI  1 x D-Sub 15-pin  1 x DisplayPort  2 x USB  2 x USB 3.0 |
| Kontrast | 1000:1 |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Czas reakcji plamki | 8 ms |
| Ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| Obrotowy ekran [pivot] | tak |
| Regulacja wysokości | tak |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 13 pozycja 4**

Monitor 24.5” o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| Przekątna | 24.5 cali |
| Rozdzielczość nominalna | 1920 x 1080 (Full HD) piksele |
| Typ matrycy | matowa |
| Rodzaj matrycy | TN |
| Format obrazu | 16:9 |
| Rodzaj podświetlenia | LED |
| Głośniki | tak (2 x 2W) |
| Wielkość plamki | 0.283 mm |
| Obsługiwane technologie | FreeSync |
| Częstotliwość odświeżania | 75 Hz |
| Redukcja migotania | tak |
| Filtr światła niebieskiego | tak |
| Porty wejścia/wyjścia | 1 x HDMI  1 x D-Sub 15-pin  1 x DisplayPort  1 x słuchawkowe  2 x USB |
| Kontrast | 1000:1 |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Czas reakcji plamki | 1 ms |
| Ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| Zgodność z technologią HDCP | tak |
| gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 13 pozycja 5**

Monitor o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| Przekątna | 34’’ |
| Rozdzielczość nominalna | 3440 x 1440 piksele |
| Rodzaj matrycy | VA |
| Format obrazu | 21:9 |
| Rodzaj podświetlenia | LED |
| Zakrzywiony ekran | tak |
| Częstotliwość odświeżania | 100 Hz |
| Redukcja migotania | tak |
| Filtr światła niebieskiego | tak |
| Porty wejścia/wyjścia | 1 x HDMI  1 x DisplayPort  1 x słuchawkowe  1 x USB Type-C  2 x USB 3.0 |
| Kontrast | 3000:1 |
| Jasność | 300 cd/m² |
| Czas reakcji plamki | 4 ms |
| Ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| Gwarancja | 2 lata |

**Zadanie 13 pozycja 6**

Monitor LCD 23.8 o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Przekątna | 23.8 cali |
| Rozdzielczość nominalna | 1920 x 1080 (Full HD) piksele |
| Rodzaj matrycy | IPS |
| Format obrazu | 16:9 |
| Rodzaj podświetlenia | LED |
| Wielkość plamki | 0.275 mm |
| Częstotliwość odświeżania | 60 Hz |
| Porty wejścia/wyjścia | 1 x HDMI  1 x D-Sub 15-pin |
| Kontrast | 1000:1 |
| Jasność | 250 cd/m² |
| Czas reakcji plamki | 5 ms |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 13 pozycja 7**

Monitor LCD o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 2 szt. |
| przekątna | 27 cali |
| obszar aktywny | 597 x 336 mm |
| rozdzielczość nominalna | [1920 x 1080 (Full HD) piksele](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-full-hd) |
| głośniki | tak (2 x 2W) |
| rodzaj matrycy | [TN](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-tn) |
| format obrazu | [16:9](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-format-16-9) |
| rodzaj podświetlenia | LED |
| typ matrycy | matowa |
| wielkość plamki | 0.311 mm |
| częstotliwość odświeżania | [144 Hz](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-144hz) |
| redukcja migotania | tak |
| filtr światła niebieskiego | Tak |
| porty wejścia/wyjścia | [1 x HDMI](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-hdmi) 1 x DisplayPort 1 x słuchawkowe 2 x USB |
| kontrast | 1000:1 (dynamiczny 80M:1) |
| jasność | 400 cd/m² |
| czas reakcji plamki | 1 ms |
| ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 13 pozycja 8**

Monitor LCD o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| ilość | 1 szt. |
| przekątna | 34 cali |
| obszar aktywny | 797 x 334 mm |
| rozdzielczość nominalna | 3440 x 1440 piksele |
| głośniki | tak (2 x 8W) |
| rodzaj matrycy | VA |
| format obrazu | [21:9](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-ultrapanoramiczne-21-9) |
| rodzaj podświetlenia | LED |
| [zakrzywiony ekran](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-zakrzywione) | [tak (1800R)](https://www.komputronik.pl/search-filter/1251/monitory-zakrzywione) |
| typ matrycy | matowa |
| redukcja migotania | Tak |
| filtr światła niebieskiego | tak |
| porty wejścia/wyjścia | 1 x DisplayPort 3 x HDMI |
| kontrast | 3000:1 |
| jasność | 300 cd/m² |
| czas reakcji plamki | 4 ms (szary do szarego) |
| ilość wyświetlanych kolorów | 16.7 mln |
| zgodność z technologią HDCP | tak |
| Gwarancja | 3 lata |

**Zadanie 14**

Koncentrator USB o parametrach nie gorszych niż:

|  |  |
| --- | --- |
| Ilość | 1 szt. |
| Typ | koncentrator |
| Standard | USB 3.0 |
| Porty | 5 x USB 3.0 |
| Rodzaj | pasywny |
| Przepustowość | 5000 Mbps |
| Gwarancja | 1 rok |