**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

1. **Komputer Przenośny 17 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry, nazwa i model urządzenia *( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Komputer przenośny**  | Nazwa i model urządzenia :  |
| Ekran | Matryca min. IPS, przekątna matrycy min. 15.6”, LED Full HD o rozdzielczości min. 1920 x 1080 o jasności min. 250 cd/m2, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare" lub stosowania folii samoprzylepnej w celu zmatowienia błyszczącego ekranu. |  |
| Procesor | Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 10000 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ (wynik od publikacji ogłoszenia do dnia składnia ofert). Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q2 2020 rok. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |  |
| Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora. |  |
| Obudowa | Dopuszczalne kolory – ciemne kolory . Zamawiający wymaga obudowy min.:1. Dolna część obudowy nie będzie stanowiła podstawy elektroniki i laptopa 2. Odkręcenie dolnej części obudowy pozwoli Zamawiającemu na swobodny dostęp do urządzenia w celu wymiany pamięci lub dysku bez utraty gwarancji.Obudowa laptopa wzmocniona |  |
| Pamięć operacyjna:  | Co najmniej 1x 8GB DDR4 o taktowaniu min. 3100 Mhz. Możliwość rozbudowy pamięci RAM do co najmniej 32GB, co najmniej 1 slot pamięci wolny. Zamawiający nie dopuszcza pamięci wlutowanej na stałe w płytę główną  |  |
| Parametry pamięci masowej:  | Minumum 1x 256 GB M.2 PCIe NVMe, wraz z możliwością jednoczesnego montażu drugiego dysku twardego. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania w którym montaż odbywa się naprzemiennie albo SSD albo HDD  |  |
| Karta graficzna: | Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL, OpenCL , Microsoft DirectX . Karta graficzna zintegrowana.W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |  |
| Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo oraz min. podwójny cyfrowy mikrofon |  |
| Połączenia i karty sieciowe | - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL) zintegrowana trwale z płytą główną - WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth min. 5.0 – karta zintegrowana trwale z płytą główną  |  |
| Porty/złącza | 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 1 x Czytnik Kart pamięci SD trwale zintegrowany w obudowie 3 x USB min.1 x USB min. 3.x typu C 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)1 x HDMI min 2.0 ze wsparciem HDCP1 x zasilanie DC-in Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągniecia wymaganej ilości portów złączy USB |  |
| Klawiatura | Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). |  |
| Urządzenie wskazujące | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka |  |
| Kamera | Wbudowana, o parametrach:- HD 1280 x 720 rozdzielczość- 720p HD audio/video nagrywanie |  |
| Bateria | Czas pracy min 10h  |  |
| Zasilacz | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, |  |
| Waga i wymiary | - Waga do 2 kg z baterią |  |
| Niezawodność | Produkt musi być pod zgodny z normami MIL-STD-810G – dołączony na wezwanie Zamawiającego certyfikat testu niezależnej jednostki akredytującej – Zamawiający nie akceptuje oświadczeń wykonawcy. |  |
| Bezpieczeństwo  | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.- Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.- Złącze typu Kensington Lock.- Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu FirmwareTPM |  |
| Gwarancja | Gwarancja producenta komputera min. 24 miesiące. Wymagane jest oświadczenie wykonawcy lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – dostarczenie dokumentu na wezwanie ZamawiającegoA) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie dostarczane na wezwanie Zamawiającego). B) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) dostarczane na wezwanie Zamawiającego.Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą - dostarczane na wezwanie ZamawiającegoWymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne. |  |
| System operacyjny:  | 1. Dostarczane przez Wykonawcę komputery muszą posiadać zainstalowane 64 bitowe systemy operacyjne min. Microsoft Windows 10 PRO w polskiej wersji językowej.2. Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania techniczne opisane poniżej:3. 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,4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym w polskim i angielskim,5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,6. Wbudowany system pomocy w języku polskim;7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,8. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.9. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.10. 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,11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,12. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,13. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;14. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,15. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),16. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,18. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,20. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.21. 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,22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.23. Obsługa standardu NFC (Near Field Communication),24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);25. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;27. 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),28. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,30. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,31. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;32. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,33. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,34. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,35. 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,36. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,37. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,38. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe39. Udostępnianie modemu,40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,41. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,42. 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.),43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),44. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,45. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,46. 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.47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,48. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.49. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |  |
| Certyfikaty i standardy | A) certyfikat ISO9001 i ISO14001 dla producenta sprzętu B) Deklaracja zgodności CE |  |
| Wsparcie techniczne producenta | A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera.C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. |  |

1. **Zestaw stacjonarny 6 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry, nazwa i model urządzenia*( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Komputer stacjonarny** | Nazwa i model urządzenia : |
| Procesor | Procesor uzyskujący wynik 12300 punktów w teście Passmark - CPU Mark według wyników procesorów publikowanych na stronie http://www.cpubenchmark.net/cpu\_list.php (na dzień nie wcześniejszy niż 01.02.2022). W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora |  |
| Pamięć RAM | 8 GB (DIMM DDR4, 3200 MHz) |  |
| Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM | 32 GB |  |
| Karta graficzna | zintegrowana |  |
| Wielkość pamięci karty graficznej | Pamięć współdzielona |  |
| Pamięć masowa | Dysk SSD PCIe min. 256 GB |  |
| Opcje dołożenia dysków | Możliwość montażu dysku SATA (brak elementów montażowych) |  |
| Wbudowane napędy optyczne | Nagrywarka DVD+/-RW DualLayer |  |
| Dźwięk | Zintegrowana karta dźwiękowa |  |
| Łączność | Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac)LAN 10/100/1000 MbpsBluetooth |  |
| Złącza - panel przedni | USB 2.0 - 2 szt.USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. |  |
| Złącza - panel tylny | USB 2.0 - 2 szt.USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt.Wyjście audio - 1 szt.RJ-45 (LAN) - 1 szt.VGA (D-sub) - 1 szt.HDMI - 1 szt.AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| Porty wewnętrzne (wolne) | PCI-e x16 - 1 szt.PCI-e x1 - 1 szt.SATA III - 1 szt.Kieszeń wewnętrzna 3,5" - 1 szt. |  |
| Zasilacz | Maksymalnie do 200 W |  |
| Mysz i klawiatura w zestawie | Klawiatura przewodowaMysz przewodowa |  |
| Dołączone akcesoria | Kabel zasilający |  |
| System operacyjny | 1. Dostarczane przez Wykonawcę komputery muszą posiadać zainstalowane 64 bitowe systemy operacyjne min. Microsoft Windows 10 PRO w polskiej wersji językowej.2. Wykonawca może dostarczyć rozwiązanie równoważne spełniające następujące wymagania techniczne opisane poniżej:3. 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,4. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru - w tym Polskim i Angielskim,5. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,6. Wbudowany system pomocy w języku polskim;7. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,8. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika - obsługa języka polskiego.9. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.10. 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,11. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,12. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,13. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6;14. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,15. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),16. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,17. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe - przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,18. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa - polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,19. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe,20. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.21. 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,22. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.23. Obsługa standardu NFC (near field communication),24. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących);25. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach - wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;26. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;27. 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),28. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,30. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec,31. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;32. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x - możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,33. Wsparcie dla JScript i VBScript - możliwość uruchamiania interpretera poleceń,34. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji - możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,35. 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,36. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,37. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,38. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe39. Udostępnianie modemu,40. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,41. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,42. 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.),43. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),44. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,45. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,46. 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.47. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych,48. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.49. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |  |
| Monitor Ekran | Przekątna ekranu - 23,6"Powłoka matrycy - MatowaRodzaj matrycy - LED, MVATyp ekranu - PłaskiRozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD)Format obrazu - 16:09Częstotliwość odświeżania ekranu - 60 Hz |  |
| Monitor Obraz | Liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mlnCzas reakcji - 5 msWielkość plamki - 0,271 x 0,271 mmJasność - 250 cd/m²Kontrast statyczny - 1 000:1Kontrast dynamiczny - 50 000 000:1Kąt widzenia w poziomie - 178 stopniKąt widzenia w pionie - 178 stopni |  |
| Monitor Złącza | VGA (D-sub) - 1 szt.HDMI - 2 szt.Wyjście słuchawkowe - 1 szt.AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| Monitor Głośnik | Moc głośników - 2 x 2W |  |
| Monitor Energia | Klasa energetyczna - FPobór mocy podczas pracy - 20 WPobór mocy podczas spoczynku - < 0,5 W |  |
| Monitor Akcesoria | Skrócona instrukcja obsługiInstrukcja bezpieczeństwaKabel zasilającyKabel VGAKabel HDMI |  |

1. **Skaner 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry, nazwa i model urządzenia *( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Skaner** | Nazwa i model urządzenia : |
| Typ skanera | Skaner ręczny |  |
| Rozdzielczość optyczna (automatyczny podajnik dokumentów) | 600 DPI x 600 DPI (poziomo x pionowo) |  |
| Rozdzielczość skanowania | 1.200 DPI x 1.200 DPI (poziomo x pionowo)  |  |
| Maksymalny zakres skanowania | 215,9 mm x 1.117,6 mm (poziomo x pionowo) |  |
| Min. zakres skanowania | 50,8 mm x 70 mm (poziomo x pionowo) |  |
| Maksymalny rozmiar dokumentu — automatyczny podajnik dokumentów | 215,9 mm x 1.117,6 mm (poziomo x pionowo) |  |
| Formaty papieru | A4 (21.0x29,7 cm), A5 (14,8x21,0 cm), A6 (10,5x14,8 cm), B5 (17,6x25,7 cm), B6 (12,5x17,6 cm), C4 (koperta), C5 (koperta), C6 (koperta), Nr 10 (koperta), Letter, Letter Legal, Pocztówka, Wizytówki, Plastikowe karty |  |
| Prędkość skanowania | monochromatyczny 25 Str./min. - Kolor: 25 Str./min. pomiar za pomocą Rozmiar: A4 , Rozdzielczość: 200 / 300 dpi, monochromatyczny 50 obrazów/min - Kolor: 50 obrazów/min pomiar za pomocą Rozmiar: A4 , Rozdzielczość: 200 / 300 dpi |  |
| Gramatura papieru na ADF | Ładowanie automatyczne: 52  -  230 g/m², Ładowanie ręczne:52 - 230 g/m² |  |
| Rodzaj automatycznego podajnika dokumentów | Skanowanie dwustronne jednoprzebiegowe |  |
| Dzienna wydajność niezawodnej pracy | 500 kartek |  |
| Automatyczny podajnik dokumentów | 20 kartek |  |
| Skanowanie dwustronne (dupleks) | TAK |  |
| Formaty edycji | BMP, JPEG, TIFF, Skanowanie do multi-TIFF, PDF, Skanowanie do szukanego PDF |  |
| Zaawansowana integracja dokumentu | Skanowanie do e-maila, Skanowanie na FTP, Skanowanie do Microsoft SharePoint®, Skanowanie do drukowania, Skanowanie do katalogu web, Skanowanie do katalogu |  |
| Wolumen skanowania | 50 Liczba stron dziennie |  |
| Sterowniki | TWAIN, WIA |  |
| Zużycie energii | 8 W, 0,9 W (tryb ekonomiczny), 0,3 W (w trybie czuwania) |  |

1. **Urządzenie wielofunkcyjne A4 6 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry*( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe A4**  |  |
| Szybkość druku w mono i kolorze | 24 str./min |  |
| Dupleks druk | Dwustronny, automatyczny |  |
| Interface | USB 2.0, 10/100/1000Base-TX, WiFi |  |
| Skanowanie | Rozdzielczość 600x600dpi (optyczna)Rozdzielczość 4800x600dpi (interpolowana) |  |
| Języki opisu strony  | PCL5/6/m, PS3 |  |
| Pamięć | 512 MB |  |
| Zoom | 25% - 400% |  |
| Skanowanie do  | PC, e-mail, FTP, USB, |  |
| Pojemność papieru | kaseta na 250 ark.podajnik ręczny na 1 ark. |  |
| Gramatura | kasety 60-120 g/m2podajnik ręczny 60-176 g/m2 |  |
| Moduł faksu | TAK |  |
| Systemu operacyjne | Windows, Linux |  |
| Podajnik ADF  | na 50 ark. |  |
| Panel dotykowy  | Min. 4 wierszowy |  |

1. **Słuchawki 10 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry*( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Słuchawki**  |  |
| Pasmo przenoszenia (min.) | 20 Hz |  |
| Pasmo przenoszenia (maks.) | 20 kHz |  |
| Czułość | 105 dB |  |
| Waga | 146 g |  |
| Technologie | Tłumienie dźwięków z otoczenia |  |
| Przeznaczenie | Muzyka , Telefonia internetowa |  |
| Konstrukcja | Z muszlami nausznymi |  |
| Złącza | 1 x USB 2.0 |  |
| Dźwięk | Stereo |  |
| Kontrola dźwięku | Regulacja głośności |  |
| Mikrofon | Na pałąku |  |
| Długość przewodu | 1.8 m |  |

1. **Zestaw adaptacyjny 15 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry*( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Zestaw adaptacyjny (monitor + UPS)**  |  |
| Monitor Ekran | Przekątna ekranu - 23,6"Powłoka matrycy - MatowaRodzaj matrycy - LED, MVATyp ekranu - PłaskiRozdzielczość ekranu - 1920 x 1080 (FullHD)Format obrazu - 16:09Częstotliwość odświeżania ekranu - 60 Hz |  |
| Monitor Obraz | Liczba wyświetlanych kolorów - 16,7 mlnCzas reakcji - 5 msWielkość plamki - 0,271 x 0,271 mmJasność - 250 cd/m²Kontrast statyczny - 1 000:1Kontrast dynamiczny - 50 000 000:1Kąt widzenia w poziomie - 178 stopniKąt widzenia w pionie - 178 stopni |  |
| Monitor Złącza | VGA (D-sub) - 1 szt.HDMI - 2 szt.Wyjście słuchawkowe - 1 szt.AC-in (wejście zasilania) - 1 szt. |  |
| Monitor Głośnik | Moc głośników - 2 x 2W |  |
| Monitor Energia | Klasa energetyczna - FPobór mocy podczas pracy - 20 WPobór mocy podczas spoczynku - < 0,5 W |  |
| Monitor Akcesoria | Skrócona instrukcja obsługiInstrukcja bezpieczeństwaKabel zasilającyKabel VGAKabel HDMI |  |
| UPS Waga | Do 10 kg |  |
| UPS Moc skuteczna | 660 W |  |
| UPS Moc pozorowana | 1100 VA |  |
| UPS Napięcie wejściowe | 170 - 280 V |  |
| UPS Napięcie wejściowe | IEC 320 C13 -min 3 szt. |  |
| UPS Interfejs komunikacyjny | USB |  |
| UPS Zabezpieczenia | PrzeciwzwarciowePrzeciążeniowePrzeciwprzepięcioweZabezpieczenie przed rozładowaniemZabezpieczenie przed przeładowaniem |  |
| UPS Dodatkowe informacje | Zimny startZabezpieczenie linii LAN (RJ45)Zabezpieczenie linii tel. (RJ11)Automatyczna regulacja napięcia (AVR) |  |

1. **UPS Serwer 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry*( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **UPS Serwer** |  |
| Wymiary | Wymiary [S x G x W]:440 x 608 x 87 mm |  |
| Wysokość w szafie przemysłowej | 2U |  |
| Waga [kg] | Do 30 kg |  |
| Moc czynna [W] | 1800 W |  |
| Moc pozorna [VA] | 2200 VA |  |
| Topologia | Line Interactive |  |
| Spełniane Normy i Certyfikaty | - CE - C-Tick |  |
| Zabezpieczenia | - EN 62040-1 - AS 62040-1 |  |
| Automatyczna regulacja napięcia | TAK |  |
| Funkcje ochrony przez przepięciami | Przeładowanie, krótkie spięcie |  |
| Awaryjne wyłączenie zasilania | TAK |  |
| Funkcje ochrony zasilania | Sieć |  |
| Liczba faz na wejściu | 1 (230V) |  |
| Wyświetlacz | LCD |  |
| Rodzaj chłodzenia | Aktywny |  |
| Filtr | Przeciwzwarciowe, przeciwprzeciążeniowe |  |
| Częstotliwość [Hz] | 50 / 60 Hz |  |
| Czas podtrzymania dla 100% mocy [min] | 8 |  |
| Czas podtrzymania dla 50% mocy [min] | 8 |  |
| Maks. czas przełączenia na baterię | 6ms |  |
| Czas ładowania [godz.] | 4 godz. |  |
| Napięcie operacyjne wyjściowe (min) [V] | 230 V |  |
| Napięcie operacyjne wyjściowe (max) [V] | 230 V |  |
| Napięcie operacyjne wejściowe (min) [V] | 161 V |  |
| Napięcie operacyjne wejściowe (max) [V] | 276 V |  |
| Akumulatory | 1 szt. Ołowiany (VRLA) |  |
| Typ gniazd wyjściowych: | IEC-C14 |  |
| Ilość gniazd wyjściowych | Min. 6 gniazd sieciowych |  |
| Oprogramowanie | - Oprogramowanie do zarządzania zasilaczem UPS<br />- Oprogramowanie do komunikacji zdalnej Local View |  |
| Porty  | Porty Ethernet LAN (RJ-45):2 szt.Port RS-232:1 szt.Porty USB:1 szt. |  |
| Typy wyjść AC | C20 panel |  |
| Gniazda wejściowe/wyjściowe | - 1 x RS-232 (COM) - 2 x RJ-45 LAN - 1 x USB (Type B) |  |

1. **Chmura obliczeniowa 1 szt.**

|  |
| --- |
| Chmura obliczeniowa jest systemem informatycznym pozwalającym na gromadzenie materiałów, współdzielenie zasobów, przeszukiwanie bazy danych, nadzorowanie pracy, rozliczanie wykonywanych prac i monitorowanie poprawnego funkcjonowania całego systemu |
| System musi pracować w architekturze „klient – serwer” w oparciu o SQL-ową bazę danych.  |
| Musi istnieć możliwość wyboru systemu bazodanowego w zależności od preferencji i uwarunkowań środowiska systemowego, w jakim system będzie zainstalowany i eksploatowany |
| System musi umożliwiać integracje z bazami danych MySQL, MSSQL, H2, PostgreSQL |
| Wszelkie dane muszą być przechowywane na zabezpieczonym serwerze. Komunikacja pomiędzy elementami systemu musi być szyfrowana (SSL) |
| Identyfikacja użytkowników w systemie musi odbywać się z wykorzystaniem pary identyfikatorów (login i hasło i/lub kod PIN); opcjonalnie za pomocą karty zbliżeniowej. |
| System musi przechowywać następujące informacje:1) dane o użytkownikach (imię, nazwisko, przynależność do grup, zdefiniowane prawa dostępu, opcjonalnie adres e-mail oraz rola w systemie),2) dokumenty dodane do systemu,3) dokumenty udostępnione innym użytkownikom systemu,4) informacje o wykonanych zadaniach związanych z dokumentem:• rodzaj zadania: wydruk, kopia, skan;• czas i miejsce;• parametry: liczba stron, mono/kolor, simplex/duplex, A4/A3;• wartość;• status wykonania zadania: ukończono poprawnie/błąd;• informacje o użytkowniku; |
| Użytkownicy z szerszymi uprawnieniami muszą mieć możliwość dodawania dokumentu do wyznaczonego katalogu w drzewiastej strukturze, z którego pozostali użytkownicy mogą korzystać oraz zapisywać je w swojej kolejce dokumentów. |
| Użytkownik umieszczając dane w [Repozytorium] musi mieć możliwość różnicowania praw dostępu dla poszczególnych użytkowników lub stworzonych grup użytkowników. |
| Musi istnieć możliwość zamieszczania dokumentów w strukturze repozytorium pojedynczo lub grupowo, wskazując te dokumenty, które chcemy zamieścić lub przy wykorzystaniu techniki „drag and drop”. |
| W zależności od nadanych uprawnień dokumenty w systemie [Repozytorium] mogą podlegać różnym funkcjonalnościom:1) mogą być wyświetlane przez użytkownika na ekranie z blokadą funkcji pobierania;2) mogą być pobierane przez użytkownika na komputer, tablet itp.;3) mogą być drukowane przez użytkownika;4) mogą być zarządzane (edycja nazwy, przenoszenie w strukturze) przez użytkownika; |
| Użytkownik musi mieć możliwość wyświetlania i podglądu udostępnianego w [Repozytorium] dokumentu na dedykowanym urządzeniu. |
| System musi automatycznie konwertować dokumenty skierowane do wydruku do formatu PDF |
| Użytkownik musi mieć możliwość wyboru parametrów, z jakimi dokument zostanie zapisany w [Moich dokumentach] i/lub wydrukowany uwzględniając zakres stron, ilość kopii, simpleks/dupleks, mono/kolor, A4/A3, składkowanie. |
| System musi mieć możliwość zbierania i przechowywania informacji dotyczących urządzenia drukującego jak: stan urządzenia, stan tonera/tonerów, stan podajników na papier, liczniki urządzenia, stany awaryjne: brak papieru, brak tonera, otwarta pokrywa, zacięcie papieru, inne powodujące niewydolność do pracy |
| System raportowania musi umożliwiać cykliczne wysyłanie raportów e-mailem o stanach awaryjnych urządzeń wchodzących w jego skład do wyznaczonych użytkowników |
| Interfejs WWW musi być dostępny w dwóch wersjach językowych – polskiej i angielskiej. Musi również istnieć możliwość dodania innych wersji językowych |
| Korzystanie z systemu musi być możliwe poprzez interfejs WWW, który pozwala użytkownikowi na:1) zalogowanie się do swojego konta poprzez użycie loginu i hasła za pomocą szyfrowanego połączenia (https);2) zmianę kodu PIN, zmianę hasła użytkownika, zmianę konta e-mail;3) dodawanie do [Repozytorium] plików w różnych formatach, m.in. w DCO, DOCX, XLS, XLSX, TXT, JPG, PNG, BNP, ODT, ODS, PDF, EPUB, MOBI, MP3, MPG, MPEG, AVI, MP4, WMV, WAV;4) dodanie do kolejki wydruków dokumentu z [Repozytorium];5) dodawania własnych plików do katalogu Portfolio;6) wyświetlanie i podgląd wybranego dokumentu;7) pobieranie plików zapisanych w [Repozytorium];8) zdefiniowanie oraz zmiana parametrów wydruku, tj.: zakres stron, ilość kopii, tryb koloru – mono/kolor, rozmiar papieru A4/A3, tryb druku – jednostronnie, dwustronnie względem krótszej/dłuższej krawędzi, składkowanie (od 1 do 16 stron na arkusz);9) wyświetlenie i pobranie zeskanowanego wcześniej dokumentu;10) określanie i różnicowanie praw dostępu do danych publikowanych w [Repozytorium] (dla osób uprawnionych do zarządzania zasobami); |
| System musi mieć możliwość implementacji strony logowania do potrzeb zamawiającego |
| System musi umożliwiać zapisywania i udostępnianie plików multimedialnych, tj. filmy, e-booki, nagrania audio w formatach EPUB, MOBI, MP3, MPG, MPEG, AVI, MP4, WMV, WAV itp |
| System musi współpracować z tablicami interaktywnymi. |
| System musi być wyposażony w semantyczną wyszukiwarkę dokumentów, która umożliwia wyszukiwanie zasobów po tytule oraz frazie, która występuje wewnątrz dokumentu |
| System w momencie współpracy z urządzeniami peryferyjnymi będzie monitorował ich pracę, a informacje na ich temat nieustannie będą rejestrowane na serwerze |
| Wsparcie użytkowników musi mieć na celu przygotowanie potencjalnych użytkowników do korzystania z systemu:1) przygotowana zostanie instrukcja dla użytkowników systemu. Instrukcja musi zawierać opis następujących procedur:• rejestrowania i logowania się użytkownika w systemie;• gromadzenie materiałów w ramach swojego konta;• korzystanie z materiałów dostępnych w Repozytorium;• tworzenia wydruków, kopii i skanów;2) instrukcja musi być dostępna z poziomu głównej strony WWW oferowanego systemu po zalogowaniu;3) przygotowanie instrukcji objaśniającej procedury umieszczania materiałów w Repozytorium danych (dla użytkowników z szerszymi uprawnieniami); |
| Wraz z dostawą oprogramowania należy dostarczyć licencje na oprogramowanie dla pracowników Gminy uczestniczących w projekcie |
| System posadowiony będzie na serwerze zapewniającym właściwe i poprawne działanie aplikacji oraz jest zgodny z aktualnymi przepisami i normami obowiązującymi w gminie. |

1. **System informatyczny do zdalnego odczytu liczników wodomierzy wraz ze szkoleniem – e-BOK 1 szt.**

System w swojej funkcjonalności będzie obejmował Portal e-usług eBOK oraz moduł obsługi dokumentów, pozwalający na zarządzanie korespondencją - eDokumentami. W ramach projektu powstanie Elektroniczne Biuro Obsługi Klienta, dzięki któremu Klienci usług Komunalnych będą mogli kontrolować rozrachunki, dokonać płatności oraz załatwić większość spraw za pośrednictwem Internetu. Utworzony System Portal eusług eBOK będzie platformą dwustronnej wymiany komunikacji pomiędzy Klientem i Gminą.

1. **Szkolenie 1 szt.**

Szkolenie z obsługi chmury obliczeniowej dla wszystkich uczestników projektu. Szkolenie powinno mieć na celu skuteczne przygotowanie pracowników Urzędu do wdrożenia nowego rozwiązania chmurowego i nie powinno trwać dłużej niż 5 h.

1. **Laptop 15 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nazwa komponentu | Wymagane minimalne parametry techniczne | Oferowane parametry, nazwa i model urządzenia *( proszę wypełnić każdą rubrykę !)* |
| **Typ** | **Komputer przenośny**  | Nazwa i model urządzenia :  |
| Ekran | Matryca min. IPS, przekątna matrycy min. 15.6”, LED FullHD o rozdzielczości min. 1920 x 1080 o jasności min. 250 cd/m2, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare" lub stosowania folii samoprzylepnej w celu zmatowienia błyszczącego ekranu. |  |
| Procesor | Procesor klasy x86 zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych musi osiągać w teście wydajności PassMark - CPU Benchmarks wynik min. 10 000 punktów. Do oferty należy załączyć wydruk ze strony: http://www.cpubenchmark.net potwierdzający spełnienie wymogów SIWZ (wynik od publikacji ogłoszenia do dnia składnia ofert). Procesor po raz pierwszy wprowadzony na rynek min. Q2 2020 rok. W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |  |
| Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora. |  |
| Obudowa | Dopuszczalne kolory – ciemne kolory . Zamawiający wymaga obudowy min.:1. Dolna część obudowy nie będzie stanowiła podstawy elektroniki i laptopa 2. Odkręcenie dolnej części obudowy pozwoli Zamawiającemu na swobodny dostęp do urządzenia w celu wymiany pamięci lub dysku bez utraty gwarancji.Obudowa laptopa wzmocniona |  |
| Pamięć operacyjna:  | Co najmniej 1x 8GB DDR4 o taktowaniu min. 3100 Mhz. Możliwość rozbudowy pamięci RAM do co najmniej 32GB, co najmniej 1 slot pamięci wolny. Zamawiający nie dopuszcza pamięci wlutowanej na stałe w płytę główną  |  |
| Parametry pamięci masowej:  | Minumum 1x 256 GB M.2 PCIe NVMe, wraz z możliwością jednoczesnego montażu drugiego dysku twardego. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania w którym montaż odbywa się naprzemiennie albo SSD albo HDD  |  |
| Karta graficzna: | Zintegrowana ze wsparciem dla OpenGL, OpenCL , Microsoft DirectX . Karta graficzna zintegrowana W ofercie wymagane podanie producenta i modelu procesora. |  |
| Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zgodna z HD Audio, wbudowane dwa głośniki stereo oraz min. podwójny cyfrowy mikrofon |  |
| Połączenia i karty sieciowe | - Karta sieciowa LAN 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (WOL) zintegrowana trwale z płytą główną - WLAN 802.11a/b/g/n/ac wraz z Bluetooth min. 5.0 – karta zintegrowana trwale z płytą główną  |  |
| Porty/złącza | 1 x Złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) 1 x Czytnik Kart pamięci SD2 x USB 3.2 1 x USB 3.2 typu C min Port Gen 1 z ładowaniem przy wyłączonym zasilaniu – wsparcie standardu ThunderBolt min. 3 oraz DisplayPort 1 x Gniazdo mikrofonowe/Gniazdo słuchawkowe (Combo)1 x HDMI min 2.0 ze wsparciem HDCP1 x zasilanie DC-in Zamawiający nie dopuszcza adapterów lub przejściówek w celu osiągniecia wymaganej ilości portów złączy USB |  |
| Klawiatura | Pełnowymiarowa z wydzielonymi pełnowymiarowymi klawiszami numerycznymi w prawej części klawiatury, w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). |  |
| Urządzenie wskazujące | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka |  |
| Kamera | Wbudowana, o parametrach:- HD 1280 x 720 rozdzielczość- 720p HD audio/video nagrywanie |  |
| Bateria | Litowo-jonowa 3 komorowa 45 Wh – czas pracy min. 10 h według karty katalogowej producenta.  |  |
| Zasilacz | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, |  |
| Waga i wymiary | - Waga do 2 kg z baterią |  |
| Niezawodność | Produkt musi być pod zgodny z normami MIL-STD-810G – dołączony na wezwanie Zamawiającego certyfikat testu niezależnej jednostki akredytującej – Zamawiający nie akceptuje oświadczeń wykonawcy. |  |
| Bezpieczeństwo  | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika.- Zabezpieczenie dysku twardego hasłem użytkownika.- Złącze typu Kensington Lock.- Zintegrowany z płytą główną (wbudowany) układ sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania wygenerowanymi przez komputer kluczami szyfrowania. Zabezpieczenie to musi posiadać możliwość szyfrowania poufnych dokumentów przechowywanych na dysku twardym przy użyciu klucza sprzętowego - Trusted Platform Module 2.0. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązania typu FirmwareTPM |  |
| Gwarancja | Gwarancja producenta komputera min. 24 miesiące. Wymagane jest oświadczenie wykonawcy lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku – dostarczenie dokumentu na wezwanie ZamawiającegoA) Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego producenta (oświadczenie dostarczane na wezwanie Zamawiającego). B) Autoryzowany Partner Serwisowy musi posiadać status autoryzowanego partnera serwisowego producenta komputera. Oświadczenie wykonawcy (lub jego przedstawiciela w Polsce) dostarczane na wezwanie Zamawiającego.Serwis urządzeń musi być realizowany zgodnie z wymogami normy ISO9001 – dokument potwierdzający, że serwis urządzeń będzie realizowany zgodnie z tą normą - dostarczane na wezwanie ZamawiającegoWymagane okno czasowe dla zgłaszania usterek min wszystkie dni robocze w godzinach od 8:00 do 17:00. Zgłoszenie serwisowe przyjmowane poprzez stronę www lub telefoniczne. |  |
| System operacyjny:  | 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. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym Polskim i Angielskim,3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe, 4. Wbudowany system pomocy w języku polskim;5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim,6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.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,9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego,10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego,11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6; 12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami,13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi),14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer,15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji,16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji,17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe, 18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.20. 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,21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 22. Obsługa standardu NFC (near field communication),23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); 24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny;25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509;26. 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),27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5,29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu,30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869),31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, 32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk;33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach,34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń,35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,36. 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,37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację,38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe,39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe40. Udostępnianie modemu,41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej,42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci,43. 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.),44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu),45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych,46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika,47. 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.48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.Zamawiający dopuszcza wersję EDU. Zamawiający nie dopuszcza systemu z rynku wtórego, używanego. Zamawiający nie wyraża zgody na dostarczenie systemu instalowanego przez wykonawce. W przypadku stwierdzenia i podejrzenia że system operacyjny nie został zainstalowany przez producenta Zamawiający będzie wymagał oświadczenia producenta komputera potwierdzającego że system jest fabrycznie instalowany – w przypadku negatywnego potwierdzenia Zamawiający nie przyjmie dostawy jako niezgodnej z opisem SIWZ• Oświadczenie upoważnionego przedstawiciela Wykonawcy, że dostarczone licencje wraz z atrybutami legalności są oryginalne. Oświadczenie zawiera wszystkie numery licencji na dostarczone systemy operacyjne. |  |
| Certyfikaty i standardy | A) certyfikat ISO9001 i ISO14001 dla producenta sprzętu B) Deklaracja zgodności CE |  |
| Wsparcie techniczne producenta | A) Dostęp do aktualizacji systemu BIOS, podręczników użytkownika, najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta komputera numeru seryjnego lub modelu komputera B) Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modeluKomputera.C) W celu uniknięcia błędów kompatybilności Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy zestawu oraz podzespoły montowane przez Producenta były przez niego certyfikowane. |  |

…………………………………………………….

( podpis Wykonawcy )

**Formularz musi być podpisany przez osobę lub osoby uprawnione do reprezentowania Wykonawcy, kwalifikowanym podpisem elektronicznym, profilem zaufanym lub podpisem osobistym i złożony wraz z ofertą .**