**Załącznik nr 7 do SWZ**

**Zamawiający: Gmina Szemud**

**ul. Kartuska 13**

**84-217 Szemud**

**Opis Przedmiotu Zamówienia**

**(OPZ)**

# Zakup sprzętu - dostawa komputerów stacjonarnych, tabletów i laptopów w ramach programu:

**„Wsparcie dzieci z rodzin pegeerowskich w rozwoju cyfrowym – Granty PPGR”** finansowany ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Polska Cyfrowa na lata 2014 - 2020.

1. **Wymagania minimalne oferowanych 16 komputerów stacjonarnych - zestawów komputerowych (komputer stacjonarny z monitorem, klawiaturą i myszką)**

**Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad i uszkodzeń, niebędący przedmiotem praw osób trzecich.**

**Tabela nr 1. Wymagania minimalne oferowanego komputera**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
| 1 | Rodzaj | Komputer stacjonarny w obudowie typu Desktop lub Tower |
| 2 | Wydajność/ Procesor | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, zapewniający wydajność całego oferowanego laptopa Overall Rating min 1070 pkt w teście SYSmark® 2018 w oparciu o wyniki testów opublikowanych na stronie konsorcjum BapCo |
| 3 | Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach stacjonarnych rekomendowany przez producenta procesora. |
| 4 | Pamięć RAM | min 8GB pamięci RAM, możliwość rozszerzenia do min. 32GB |
| 5 | Dysk twardy | O pojemności min. 256GB PCIe NVMe SSD, możliwość motażu dodatkowego dysku |
| 6 | Karta graficzna | Zintegrowana. |
| 7 | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio. |
| 8 | Połączenia i karty sieciowe | Wbudowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN |
| 9 | Porty/złącza  (wbudowane) | - min 1 x złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej)  - min. 2 x USB 3.2 Gen 1  - min. 1 x VGA  - gniazdo mikrofonowe i słuchawkowe, dopuszcza się złącza typu Combo  - min. 1 x HDMI 2.0  Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów. |
| 10 | Klawiatura + mysz | Dołączona pełnowymiarowa klawiatura 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).  Dołączona mysz optyczna USB z 3 przyciskami i rolką |
| 11 | Napęd optyczny | Min. DVD-RW |
| 12 | Zasilacz | Wewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz, min 300 W. |
| 13 | Nagłośnienie | Słuchawki z mikrofonem |
| 14 | Bezpieczeństwo | - Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. |
| 15 | Gwarancja | a) gwarancja producenta komputera min. 36 miesięcy, świadczona  w systemie min. „door-to-door”, wraz z dostępem do dedykowanej strony internetowej umożliwiającej sprawdzenie aktualnego statusu gwarancji, po podaniu numeru seryjnego. |
| 16 | System operacyjny | Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo wersja systemu min. Microsoft Windows 10 Home w polskiej wersji językowej (dopuszcza się licencję edukacyjną) lub system równoważny – warunki równoważności systemu określone w tabeli nr 2. |
| 17 | Certyfikaty  i standardy | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty). |
| 18 | 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 – do oferty należy dołączyć link strony.  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. |
| 19 | Monitor | - matryca min. 21,5” LED Full HD o rozdzielczości 1920 x 1080,  - z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare",  - wyposażony w złącze HDMI min. 2.0 w oraz kabel HDMI o długości min. 1,8m umożliwiający podłączenie do oferowanego komputera |

**Tabela nr 2. Warunki równorzędności systemu operacyjnego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
|  | System operacyjny | System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: 2. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, 3. 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. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu. 22. 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. 23. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi. 24. Obsługa standardu NFC (near field communication). 25. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących). 26. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny. 27. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509. 28. Mechanizmy logowania do domeny w oparciu o: 29. Login i hasło, 30. Karty z certyfikatami (smartcard), 31. Wirtualne karty (logowanie w oparciu o certyfikat chroniony poprzez moduł TPM). 32. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania. 33. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5. 34. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu. 35. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869). 36. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec. 37. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk. 38. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach. 39. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń. 40. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem, 41. 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. 42. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację. 43. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe. 44. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe. 45. Udostępnianie modemu. 46. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej. 47. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci. 48. 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.). 49. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu). 50. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych. 51. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika. 52. 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. 53. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych. 54. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.   Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |

1. **Wymagania minimalne oferowanych 43 laptopów**

**Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad i uszkodzeń, niebędący przedmiotem praw osób trzecich.**

**Tabela nr 1. Wymagania minimalne oferowanego notebooka**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
| 1 | Ekran | Matryca min. 13.3” o rozdzielczości min. 1600 x 900, z powłoką matową, nie dopuszcza się matryc typu "glare". |
| 2 | Wydajność/ Procesor | Procesor klasy x86, zaprojektowany do pracy w komputerach przenośnych, zapewniający wydajność całego oferowanego laptopa Overall Rating min 1150 pkt w teście SYSmark® 2018 w oparciu o wyniki testów opublikowanych na stronie konsorcjum BapCo |
| 3 | Chipset | Zaprojektowany i wykonany do pracy w komputerach przenośnych rekomendowany przez producenta procesora. |
| 4 | Pamięć RAM | min 8GB pamięci RAM, możliwość rozszerzenia do min. 16GB |
| 5 | Dysk twardy | O pojemności min. 256 GB SSD |
| 6 | Karta graficzna | Zintegrowana. |
| 7 | Karta dźwiękowa | Karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio.  Wbudowane dwa frontowe głośniki stereo, oraz mikrofon. |
| 8 | Połączenia i karty sieciowe | Wbudowana karta sieciowa LAN 10/100/1000 LAN  Wbudowana karta sieci bezprzewodowej obsługująca standard WIFI6 802.11ax |
| 9 | Porty/złącza  (wbudowane) | * min 1 x złącze RJ-45 (podłączenie sieci lokalnej) * min. 2 x USB 3.2 Gen 1 (w tym 1 szt. z możliwością ładowania urządzeń zewnętrznych przy wyłączonym laptopie) * gniazdo mikrofonowe i słuchawkowe, dopuszcza się złącza typu Combo * min. 1 x HDMI 2.0 ze wsparciem HDCP   Nie dopuszcza się zastosowania konwerterów / przejściówek w celu uzyskania wymaganej ilości złącz / portów. |
| 10 | Klawiatura | Klawiatura w układzie US-QWERTY, polskie znaki zgodne z układem MS Windows "polski programistyczny", klawiatura musi być wyposażona w 2 klawisze ALT (prawy i lewy). |
| 11 | Urządzenie wskazujące | Touch Pad (płytka dotykowa) wbudowana w obudowę notebooka |
| 12 | Kamera | Wbudowana, o parametrach:  - rozdzielczość min. HD 1280 x 720 |
| 13 | Bateria | czas pracy min. 6 godzin według karty katalogowej producenta. |
| 14 | Zasilacz | Zewnętrzny, pracujący w sieci elektrycznej 230V 50/60Hz |
| 15 | Waga i wymiary | Określone przez producenta |
| 16 | Bezpieczeństwo | * Zabezpieczenie BIOS hasłem użytkownika. |
| 19 | Gwarancja | gwarancja producenta komputera min. 36 miesięcy, świadczona w systemie min. „door-to-door”, wraz z dostępem do dedykowanej strony internetowej umożliwiającej sprawdzenie aktualnego statusu naprawy, po podaniu numeru seryjnego. |
| 20 | System operacyjny | Zainstalowana pełna, nieograniczona czasowo wersja systemu min. Microsoft Windows 10 Home w polskiej wersji językowej (dopuszcza się licencję edukacyjną) lub system równoważny – warunki równoważności systemu określone w tabeli nr 2. |
| 22 | Certyfikaty  i standardy | Certyfikat ISO 9001:2000 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty).  Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (należy załączyć do oferty). |
| 23 | 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 – do oferty należy dołączyć link strony.  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. Wykonawca niebędący producentem oferowanego sprzętu nie może samodzielnie dokonywać jego modyfikacji. |

**Tabela nr 2. Warunki równorzędności systemu operacyjnego**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
|  | System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:   1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:    1. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,    2. 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:     1. Login i hasło,     2. Karty z certyfikatami (smartcard),     3. 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 katalogowe. 40. 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 przenośnych. 49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.   Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu. |

1. **Wymagania minimalne oferowanych 4 tabletów**

**Przedmiot zamówienia musi być fabrycznie nowy, nieużywany, wolny od wad i uszkodzeń, niebędący**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa komponentu** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
| 1 | Ekran | Min. 10.0“ ( min. 1920x1080, IPS ) |
| 2 | Pamięć | Pamięć wbudowana: min. 32 GB |
| 3 | Pamięć RAM | Pamięć RAM: min. 3 GB |
| 4 | Ilość rdzeni: | Procesor: liczba rdzeni min. 8 |
| 5 | System operacyjny | System operacyjny: w pełni kompatybilny z tabletem. |
| 6 | Łączność bezprzewodowa | Łączność bezprzewodowa: min. Bluetooth 4.1 , WiFi 802.11 a/b/g/n/ac |
| 7 | Kamera | Kamera: 2x  Kamera z przodu: min. 1,2 milionów pikseli.  Kamera z tyłu: min. 5 milionów pikseli z autofocusem. |
| 8 | Komunikacja  oraz obsługa pamięci zewnętrznej | Komunikacja: min. 1 port USB 2.0 lub micro USB 2.0 lub inne złącze z przejściówką na USB lub micro USB.  Obsługa pamięci zewnętrznej: slot kart SD lub microSD z obsługą do co najmniej 32GB |
| 9 | Minimalny czas pracy baterii | Minimalny czas pracy na baterii: 10 godzin |
| 10 | Gwarancja | min. 24 miesiące gwarancji świadczonej przez autoryzowany serwis producenta lub producenta tabletu |
| 11 | Wyposażenie: | Zestaw musi zawierać :  Przewód USB.  Zasilacz do tabletu.  Instrukcję obsługi.  Kartę gwarancyjną. |

1. **Wymagania minimalne oferowanego oprogramowania dodatkowego**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
|  | Produkt (lub produkt równoważny) - Office 2021 Home & Student— licencja do użytku domowego, zawierająca zestaw narzędzi: Word, Excel, PowerPoint, Microsoft Teams.  Rodzaj produktu – Licencja  Termin używania produktu – bezterminowy  Liczba Produktów (sztuk) - 63 |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6. | Oferowane Produkty mają być produktami standardowymi – powszechnie dostępnymi na rynku (typu Commercial off-the-shelf - COTS).  Zawarte w Opisie przedmiotu zamówienia wymagania i zobowiązania Wykonawcy – o ile nie zastosowano wyłączenia – dotyczą zarówno Wykonawcy, który dostarczy Produkty Microsoft, jak i Wykonawcy, który dostarczy Produkty równoważne.  Wszystkie Produkty wymienione w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia muszą pochodzić bezpośrednio od Producenta lub z oficjalnych i autoryzowanych przez Producenta kanałów dystrybucyjnych. Zamawiający wymaga, aby Wykonawca posiadał kwalifikacje i uprawnienia wymagane do prawidłowej realizacji przedmiotu zamówienia.  Zamawiający wymaga, aby Wykonawca dostarczył najnowsze wersje Produktów o ile opis przedmiot zamówienia nie stanowi inaczej.  Poziom dostępności Licencji Subskrypcyjnych nie może być mniejszy niż 99,9% w skali miesiąca.  Wykonawca dostarczy Zamawiającemu wszelkie dane niezbędne do prawidłowej instalacji i uruchomienia Produktów. |
| 1.  2.  3.  4.  5. | **Zasady korzystania z Produktów:**  W przypadku Licencji – Zamawiający wymaga świadczenia usługi wsparcia technicznego przez co najmniej 36 miesięcy od daty dostawy licencji. Usługa wsparcia technicznego świadczona będzie przez Producenta (zarówno w przypadku Produktów Microsoft jak i Produktów równoważnych),  W przypadku Licencji - licencjonowanie musi uwzględniać prawo do bezpłatnej instalacji udostępnianych przez Producenta uaktualnień, poprawek krytycznych i opcjonalnych w okresie co najmniej 36 miesięcy od dnia dostawy Licencji,  dostarczane Produkty muszą posiadać zbiorcze i indywidualne dokumenty pozwalające na stwierdzenie legalności zakupionych Produktów dla celów inwentaryzacyjnych i audytowych; dokumenty takie Wykonawca będzie wystawiał na żądanie Zamawiającego,  Zamawiający dopuszcza oferowanie Produktów o szerszym zakresie funkcjonalnym od wymaganego,  dostarczane Produkty i świadczone usługi należące do przedmiotu zamówienia muszą spełniać postanowienia wynikające z Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 z dnia 27 kwietnia 2016 r. w sprawie ochrony osób fizycznych w związku z przetwarzaniem danych osobowych i w sprawie swobodnego przepływu takich danych. |
| 1. | **Wymagania szczególne - licencje:**  Zakupione Licencje muszą być bezterminowe i posiadać wymagane klucze aktywacyjne; |

**4.1. Warunki równorzędności** (oferowanego oprogramowania dodatkowego)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |  |
| 1.  2.  a.  b.  3.  a.  b.  c.  4.  5.  6.  7.  a.  b.  c.  d.  8.  a.  b.  c.  d.  e.  f.  g.  h.  i.  j.  k.  l.  m.  n.  o.  p.  9.  a.  b.  c.  d.  e.  f.  g.  h.  i.  j.  k.  l.  m.  n.  10.  a.  b.  c.  d.  e.  f.  g.  h.  i.  j.  k.  l. | Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.  Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:  Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.  Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.  Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym formacie, który spełnia następujące warunki:  Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu.  Ma zdefiniowany układ informacji w postaci XML zgodnie z Załącznikiem 2 Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 12 kwietnia 2012 r. w sprawie Krajowych Ram Interoperacyjności, minimalnych wymagań dla rejestrów publicznych i wymiany informacji w postaci elektronicznej oraz minimalnych wymagań dla systemów teleinformatycznych.  Pozwala zapisywać dokumenty w formacie XML.  Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb Zamawiającego.  W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).  Do aplikacji pakietu musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.  Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:  Edytor tekstów.  Arkusz kalkulacyjny.  Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.  Narzędzie zgodne i przystosowane do obsługi m.in. platformy - Microsoft Teams.  Edytor tekstów musi umożliwiać:  Edycję i formatowanie tekstu w języku polskim wraz z obsługą języka polskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.  Wstawianie oraz formatowanie tabel.  Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.  Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).  Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.  Automatyczne tworzenie spisów treści.  Formatowanie nagłówków i stopek stron.  Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.  Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  Określenie układu strony (pionowa/pozioma), niezależnie dla każdej sekcji dokumentu.  Wydruk dokumentów.  Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.  Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007 lub Microsoft Word 2010, 2013, 2016, 2019 i 2021 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.  Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  Wymagana jest dostępność do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi umożliwiających wykorzystanie go, jako środowiska kreowania aktów normatywnych i prawnych, zgodnie z obowiązującym prawem.  Wymagana jest dostępność mechanizmów umożliwiających podpisanie podpisem elektronicznym pliku z zapisanym dokumentem przy pomocy certyfikatu kwalifikowanego zgodnie z wymaganiami obowiązującego w Polsce prawa.  Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:  Tworzenie raportów tabelarycznych.  Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.  Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu.  d. Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML).  e. Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych.  f. Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych.  Wyszukiwanie i zamianę danych.  Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.  Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.  Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.  Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.  Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.  Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010, 2013, 2016 i 2019, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.  Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.  Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:  Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:  Prezentowanie przy użyciu projektora multimedialnego.  Drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek.  Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.  Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.  Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.  Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.  Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.  Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.  Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.  Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera.  Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010, 2013, 2016 i 2019. |  |
| 1.  2.  3.  4.  5.  6.  7.  8. | **Zgodność z obowiązującym prawem Polskim i Unijnym**  Zawarcie w umowie na wykorzystanie zamawianej usługi tzw. Klauzul Umownych opublikowanych przez Komisję Europejską w zakresie ochrony danych osobowych.  Możliwość zastrzeżenia miejsca przetwarzania/składowania danych w usłudze do terytorium krajów Europejskiego Obszaru Gospodarczego.  Zobowiązania umowne potwierdzające zgodność z rozp. RODO i potwierdzające rolę operatora usługi jako współprzetwarzającego dane,  Zobowiązanie umowne o pozostawieniu całkowitej własności przetwarzanych/składowanych w usłudze danych po stronie Zamawiającego,  Mechanizmy pozwalające na realizację wymagań rozliczalności i monitorowania użytkowników i usług.  Gwarancja usunięcia danych Zamawiającego z Platformy po zakończeniu umowy.  Gwarancja braku dostępu do danych Zamawiającego na Platformie, z wyłączeniem działań serwisowych wymagających każdorazowo zgody zamawiającego i wykonywanych wyłącznie przez uprawnione osoby z organizacji dostawcy Platformy.  Gwarancja usunięcia danych w terminie 180 dni od wygaśnięcia subskrypcji i zakończenia umowy. |  |

1. **Wymagania minimalne oferowanego dostępu do Internetu**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry minimalne przez Zamawiającego** |
| **1.** | Dostęp do internetu mobilnego o min. prędkości 30 Mb/s przez min 24 miesiące, limit nie niższy niż 24 GB miesięcznie – **11 sztuk** |

1. **Ubezpieczenie sprzętu.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Ubezpieczenie sprzętu** |
| **1.** | Ubezpieczenie sprzętu – 63 szt. |

**UWAGA:**

1. Wskazane w opisie przedmiotu zamówienia znaki towarowe, patenty lub pochodzenie mają charakter pomocniczy dla określenia parametrów przedmiotu zamówienia. Zamawiający dopuszcza możliwość zastosowania urządzeń równoważnych o parametrach techniczno- jakościowych nie gorszych niż podane w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym przez Zamawiającego jest zobowiązany wykazać, że oferowana przez niego dostawa spełnia wymagania określone przez Zamawiającego. Dopuszcza się zaoferowanie wyposażenia o wyższych parametrach.

Ewentualne wskazane nazwy produktów oraz ich producentów przez Zamawiającego mają na celu jedynie przybliżyć wymagania, których nie można było opisać przy pomocy dostatecznie dokładnych i zrozumiałych określeń.

1. Podane w opisach przedmiotu zamówienia nazwy własne nie mają na celu naruszenia art. 99 i art.

16 pkt 1 ustawy Pzp, a mają jedynie za zadanie sprecyzowanie oczekiwań jakościowych Zamawiającego.

1. Wykonawca oferując przedmiot równoważny do opisanego w SWZ jest zobowiązany zachować równoważność w zakresie parametrów użytkowych, funkcjonalnych i jakościowych, które muszą być na poziomie nie gorszym od parametrów wskazanych przez Zamawiającego.
2. Wykonawcy mogą zaproponować rozwiązania równoważne o takich samych parametrach lub je przeważające, jednak ich obowiązkiem jest udowodnienie równoważności. W przypadku braku dokumentów udowadniających równoważność, Zamawiający przyjmuje, że oferta nie spełnia wymagań SWZ i zostanie odrzucona.
3. W przypadku wątpliwości związanych z równoważnością, Zamawiający będzie mógł poprosić

o dodatkowe wyjaśnienia Wykonawcę i/lub niezależne jednostki badawcze, mogące potwierdzić spełnienie wymagań. Na etapie realizacji należy umożliwić weryfikację dostarczonego sprzętu i w przypadku stwierdzenia niezgodności, możliwe jest wstrzymanie całej dostawy wraz z nakazem natychmiastowej wymiany na koszt i odpowiedzialność Wykonawcy.

1. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne w stosunku do opisanych przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy, spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. Równoważność pod względem parametrów technicznych, użytkowych oraz eksploatacyjnych ma w szczególności zapewnić uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w niniejszym SWZ.
2. W przypadku zastosowania sprzętu równoważnego, Zamawiający:
   1. wymaga od Wykonawcy złożenia wraz z ofertą zestawienia sprzętów zamiennych w stosunku do dokumentacji. Nie złożenie takiego zestawienia oznacza, że Wykonawca zastosuje sprzęt i rozwiązania podane w OPZ;
   2. nie dopuszcza zastosowania przez Wykonawcę rozwiązań równoważnych innych, niż określonych w ofercie Wykonawcy.