

## Załącznik nr 1 do SWZ II – Opis przedmiotu zamówienia – Opis wymagań

Zadanie pn.: Zakup sprzętu komputerowego z oprogramowaniem w ramach zadania „Dziedzictwo Pierwszych Piastów na Lednicy – rozbudowa infrastruktury magazynowo-konserwatorsko-wystawienniczej”

### 1. Typ: Komputer przenośny – typ A, liczba: 23 sztuki

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Zastosowanie	Komputer przenośny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji muzealnych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej.
Wydajność obliczeniowa	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik minimum 9900 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> ).
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 8 GB z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB, dwa sloty pamięci (nie dopuszcza się pamięci wlotowywanych)
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem. Karta graficzna osiągająca minimum 900 punktów w teście PassMark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie <a href="https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ).
Parametry pamięci masowej	Dysk półprzewodnikowy (SSD) o pojemności minimum 512 GB.
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem minimum 15" o rozdzielczości minimum FHD (1920 x 1080). Jasność matrycy minimum 220nits, kontrast 700:1
Wyposażenie multimedialne	Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy minimum 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa minimum 0,80 mln pikseli, o rozdzielczości minimum HD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Wymagania dotyczące baterii/akumulatora	Pojemność baterii/akumulatora minimum 45 Wh. Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym. Bateria nie może być trwale zespolona z płytą główną.
Wyposażenie	Wbudowane porty i złącza: minimum 1 x HDMI 1.4, minimum 1 x RJ-45 (karta sieciowa wbudowana), minimum 3 x USB w tym minimum 2 port USB 3.2 gen1 typ-A, minimum 1 x czytnik kart SD 3.0, minimum 1 x współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze

	<p>mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB). Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth minimum 4.1</p> <p>Klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US - QWERTY) z wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie.</p>
Waga	Nie więcej niż 3,5 kg wraz z baterią.
Obudowa	Zawiasy komputera wykonane z metalu.
BIOS	<p>BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzanie inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB</p> <p>Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.</p>
Bezpieczeństwo	<p>System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash).</p>
Zasilanie	Zewnętrzny zasilacz 230V 50Hz .
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> </ol>

	<p>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</p> <p>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</p> <p>4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</p> <p>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</p> <p>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</p> <p>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>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.</p> <p>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</p> <p>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</p> <p>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</p> <p>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</p> <p>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</p>
--	--

	<p>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.</p> <p>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</p> <p>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</p> <p>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).</p> <p>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</p> <p>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</p> <p>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</p> <p>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</p> <p>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</p> <p>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</p> <p>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>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.</p> <p>37. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p>
--	---

	<p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>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.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>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.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
Warunki gwarancji	<p>Gwarancja jakości producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na okres <b>co najmniej 24 miesięcy</b>, od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,</li> <li>• Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego,</li> <li>• Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>
Wsparcie techniczne	Wsparcie dostawcy – infolinia, lub/i rozwiązania internetowe.
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).</p>

**2. Typ: Komputer przenośny – typ B, liczba: 4 sztuki**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Zastosowanie	Komputer przenośny z dużą mocą obliczeniową, będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji muzealnych, dostępu do internetu, poczty elektronicznej oraz przeznaczony do pracy ze specjalistycznym oprogramowaniem (obróbka grafik, planów geodezyjnych).
Wydajność obliczeniowa	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik minimum 10500 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> ).
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 16 GB z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB, dwa sloty pamięci (nie dopuszcza się pamięci wlotowywanych)
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem. Karta graficzna osiągająca minimum 1500 punktów w teście PassMark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie <a href="https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www Videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ).
Parametry pamięci masowej	Dysk półprzewodnikowy (SSD) o pojemności minimum 512 GB.
Matryca	Komputer przenośny typu notebook z ekranem minimum 15" o rozdzielczości minimum FHD (1920 x 1080). Jasność matrycy minimum 220nits, kontrast minimum 400:1.
Wyposażenie multimedialne	Dwukanałowa karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition, wbudowane głośniki stereo o średniej mocy minimum 2x 2W, cyfrowy mikrofon z funkcją redukcji szumów i poprawy mowy wbudowany w obudowę matrycy. Kamera internetowa minimum 0,80 mln pikseli, o rozdzielczości minimum HD, trwale zainstalowana w obudowie matrycy, dioda informująca użytkownika o aktywnej kamerze.
Wymagania dotyczące baterii/akumulatora	Pojemność baterii/akumulatora minimum 45 Wh. Konstrukcja komputera musi umożliwiać demontaż samej baterii lub wszystkich zainstalowanych baterii, samodzielnie bez udziału serwisu w okresie gwarancyjnym. Bateria nie może być trwale zespolona z płytą główną.
Wyposażenie	Wbudowane porty i złącza: minimum 1 x HDMI 1.4, minimum 1 x RJ-45 (karta sieciowa wbudowana), minimum 3 x USB w tym minimum 2 port USB 3.2 gen1 typ-A, minimum 1 x czytnik kart SD 3.0, minimum 1 x współdzielone złącze słuchawkowe stereo i złącze mikrofonowe, złącze zasilania (zasilacz nie może zajmować portów USB). Zintegrowana w postaci wewnętrznego modułu mini-PCI Express karta sieci WLAN 802.11AC, moduł bluetooth min 4.1 Klawiatura z wbudowanym podświetleniem (układ US - QWERTY) z

	wydzieloną klawiaturą numeryczną, touchpad z strefą przewijania w pionie, poziomie.
Waga	Nie więcej niż 3,5 kg wraz z baterią.
Obudowa	Zawiasy komputera wykonane z metalu.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzanie inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.
Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash).
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego. <u>Zamawiający nie dopuszcza zaferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u> System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy, b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem 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 multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe. 4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.

	<p>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</p> <p>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</p> <p>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</p> <p>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.</p> <p>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</p> <p>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</p> <p>11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</p> <p>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</p> <p>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</p> <p>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</p> <p>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</p> <p>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.</p> <p>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p>
--	--



	<p>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</p> <p>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</p> <p>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).</p> <p>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</p> <p>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</p> <p>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</p> <p>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</p> <p>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</p> <p>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</p> <p>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>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.</p> <p>37. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>43. Identyfikacja sieci komputerowych, do których jest podłączony system operacyjny, zapamiętywanie ustawień i przypisywanie do</p>
--	---

	<p>min. 3 kategorii bezpieczeństwa (z predefiniowanymi odpowiednio do kategorii ustawieniami zapory sieciowej, udostępniania plików itp.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>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.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
Warunki gwarancji	<p>Gwarancja jakości producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na okres <b>co najmniej 24 miesięcy</b>, od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad - świadczony w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,</li> <li>• Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego,</li> </ul> <p>Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</p>
Wsparcie techniczne	Wsparcie dostawcy – infolinia, lub/i rozwiązania internetowe.
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).</p>

### 3. Typ: Komputer stacjonarny, **liczba:** 7 sztuk

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
-------	-----------------------------

Zastosowanie	Komputer stacjonarny będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji muzealnych, dostępu do internetu, oraz poczty elektronicznej.
Wydajność obliczeniowa	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik minimum 13000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> ).
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 8 GB z możliwością rozbudowy do minimum 16 GB.
Karta graficzna	Zintegrowana z procesorem. Karta graficzna osiągająca minimum 1000 punktów w teście PassMark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ).
Parametry pamięci masowej	Dysk twardy SSD256 GB oraz dysk twardy HDD 1TB
Wyposażenie	Wbudowane porty i złącza: minimum 1 x HDMI, minimum 6 x USB w tym minimum 2 port USB 3.0, minimum 1 x wejście do mikrofonu, minimum 1 x wejście do audio. Napęd DVD.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzanie inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS'u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.
Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i Internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączone do komputera (np. pamięć USB flash).
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym. Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.

	<p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaofiarowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika:       <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykaniem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modułem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modułem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>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.</li> <li>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> <li>11. Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</li> <li>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</li> <li>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</li> <li>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</li> <li>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumiemy zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</li> <li>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</li> </ol>
--	--

	<p>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</p> <p>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/institucji urządzenia na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</p> <p>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.</p> <p>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</p> <p>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</p> <p>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).</p> <p>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</p> <p>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</p> <p>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</p> <p>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</p> <p>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</p> <p>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</p> <p>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>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.</p>
--	---

	<p>37. Rozwiązanie ma umożliwiające wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>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.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>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.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
Warunki gwarancji	<p>Gwarancja jakości producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na okres <b>co najmniej 24 miesięcy</b>, od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego,</li> <li>• Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>
Wsparcie techniczne	Wsparcie dostawcy – infolinia, lub/i rozwiązania internetowe.
Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty). Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty). Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).

**4. Typ: Komputer stacjonarny typu „stacja graficzna”, liczba: 4 sztuki**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Zastosowanie	Komputer stacjonarny typu „stacja graficzna” charakteryzujący się dużą mocą obliczeniową, przeznaczony do pracy ze specjalistycznym oprogramowaniem jak też dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji muzealnych, dostępu do internetu, oraz poczty elektronicznej.
Wydajność obliczeniowa	Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik minimum 25000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net">www.cpubenchmark.net</a> ).
Pamięć operacyjna	Pojemność: minimum 32 GB z możliwością rozbudowy.
Karta graficzna	Karta graficzna osiągająca minimum 3600 punktów w teście PassMark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie <a href="https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php">https://www.videocardbenchmark.net/gpu_list.php</a> ).
Parametry pamięci masowej	Dysk o pojemności minimum 1 TB.
Wyposażenie	Wbudowane porty i złącza: minimum 1 x HDMI, minimum 8 x USB w tym minimum 4 port USB 3.0, minimum 1 x wejście do mikrofonu, minimum 1 x wejście do audio. Napęd DVD.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, pełna obsługa za pomocą klawiatury i myszy. BIOS musi umożliwiać przeprowadzanie inwentaryzacji sprzętowej poprzez wyświetlenie informacji o: wersji BIOS, numerze seryjnym i dacie produkcji komputera, wielkości, prędkości i sposobie obsadzenia zainstalowanej pamięci RAM, typie zainstalowanego procesora, zainstalowanym dysku twardym (pojemność, model), MAC adresie wbudowanej w płytę główną karty sieciowej. Funkcja blokowania/odblokowania portów USB Możliwość, ustawienia hasła dla administratora oraz użytkownika dla BIOS’u, po podaniu hasła użytkownika możliwość jedynie odczytania informacji, brak możliwości wł/wy funkcji. Hasła silne opatrzone o litery, cyfry i znaki specjalne. Możliwość przypisania w BIOS numeru nadawanego przez Administratora.

Bezpieczeństwo	System diagnostyczny z graficzny interfejsem dostępny z poziomu BIOS lub menu BOOT'owania umożliwiający użytkownikowi przeprowadzenie wstępnej diagnostyki awarii poprzez przetestowanie: procesora, pamięci RAM, dysku. Pełna funkcjonalność systemu diagnostycznego musi być dostępna również w przypadku braku lub uszkodzenia oraz sformatowania dysku twardego, braku dostępu do sieci LAN i internetu oraz nie może być realizowana przez narzędzia zewnętrzne podłączane do komputera (np. pamięć USB flash).
System operacyjny	<p>Zainstalowany system operacyjny co najmniej Windows 10 Pro 64-bitowy w polskiej wersji językowej lub system równoważny wraz z nośnikiem instalacyjnym.</p> <p>Klucz licencyjny systemu musi być zapisany trwale w BIOS i umożliwiać jego instalację bez potrzeby ręcznego wpisywania klucza licencyjnego.</p> <p><u>Zamawiający nie dopuszcza zaoferowania systemu operacyjnego pochodzącego z rynku wtórnego, reaktywowanego systemu.</u></p> <p>System równoważny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dostępne dwa rodzaje graficznego interfejsu użytkownika: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Klasyczny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,</li> <li>b. Dotykowy umożliwiający sterowanie dotykiem na urządzeniach typu tablet lub monitorach dotykowych.</li> </ol> </li> <li>2. Interfejsy użytkownika dostępne w wielu językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.</li> <li>3. Zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimedialny, pomoc, komunikaty systemowe.</li> <li>4. Wbudowany system pomocy w języku polskim.</li> <li>5. Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji dostępne w języku polskim.</li> <li>6. Funkcje związane z obsługą komputerów typu tablet, z wbudowanym modulem „uczenia się” pisma użytkownika – obsługa języka polskiego.</li> <li>7. Funkcjonalność rozpoznawania mowy, pozwalającą na sterowanie komputerem głosowo, wraz z modulem „uczenia się” głosu użytkownika.</li> <li>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.</li> <li>9. Możliwość dokonywania aktualizacji i poprawek systemu poprzez mechanizm zarządzany przez administratora systemu Zamawiającego.</li> <li>10. Dostępność bezpłatnych biuletynów bezpieczeństwa związanych z działaniem systemu operacyjnego.</li> </ol>



	<p>11. Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6.</p> <p>12. Wbudowane mechanizmy ochrony antywirusowej i przeciw złośliwemu oprogramowaniu z zapewnionymi bezpłatnymi aktualizacjami.</p> <p>13. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&amp;Play, Wi-Fi).</p> <p>14. Funkcjonalność automatycznej zmiany domyślnej drukarki w zależności od sieci, do której podłączony jest komputer.</p> <p>15. Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki grupowe – przez politykę rozumieję zestaw reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji.</p> <p>16. Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji.</p> <p>17. Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe.</p> <p>18. Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.</p> <p>19. Mechanizm pozwalający użytkownikowi zarejestrowanego w systemie przedsiębiorstwa/instytucji urzędu na uprawniony dostęp do zasobów tego systemu.</p> <p>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.</p> <p>21. Zintegrowany z systemem operacyjnym moduł synchronizacji komputera z urządzeniami zewnętrznymi.</p> <p>22. Obsługa standardu NFC (near field communication).</p> <p>23. Możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących).</p> <p>24. Wsparcie dla IPSEC oparte na politykach – wdrażanie IPSEC oparte na zestawach reguł definiujących ustawienia zarządzanych w sposób centralny.</p> <p>25. Automatyczne występowanie i używanie (wystawianie) certyfikatów PKI X.509.</p> <p>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).</p> <p>27. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.</p> <p>28. Wsparcie dla uwierzytelniania na bazie Kerberos v. 5.</p> <p>29. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.</p> <p>30. Wsparcie dla algorytmów Suite B (RFC 4869).</p>
--	---

	<p>31. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.</p> <p>32. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.</p> <p>33. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.</p> <p>34. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.</p> <p>35. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejścia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem,</p> <p>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.</p> <p>37. Rozwiązanie ma umożliwiający wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.</p> <p>38. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.</p> <p>39. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.</p> <p>40. Udostępnianie modemu.</p> <p>41. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup); automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.</p> <p>42. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.</p> <p>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.).</p> <p>44. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).</p> <p>45. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający, zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.</p> <p>46. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.</p> <p>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.</p> <p>48. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki</p>
--	--

	<p>grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.</p> <p>49. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.</p> <p>50. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.</p>
Warunki gwarancji	<p>Gwarancja jakości producenta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Na okres <b>co najmniej 24 miesięcy</b>, od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad - świadczonej w siedzibie Zamawiającego, chyba że niezbędne będzie naprawa sprzętu w siedzibie producenta, lub autoryzowanym przez niego punkcie serwisowym - wówczas koszt transportu do i z naprawy pokrywa Wykonawca,</li> <li>• Czas reakcji na zgłoszoną reklamację gwarancyjną - do końca następnego dnia roboczego,</li> <li>• Naprawy gwarancyjne urządzeń muszą być realizowane przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.</li> </ul>
Wsparcie techniczne	Wsparcie dostawcy – infolinia, lub/i rozwiązania internetowe.
Certyfikaty	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).</p>

#### 5. Typ: Monitor, liczba: 11 sztuk

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Typ wyświetlacza	LCD
Obszar aktywny	Minimum 24 cale
Kontrast typowy	Minimum 1000:1
Jasność	Minimum 250cd/m <sup>2</sup>
Czas reakcji matrycy	Minimum 6 ms
Rozdzielczość podstawowa	Minimum 1920 x 1080
Liczba wyświetlanych kolorów	Minimum 14 mln
Certyfikaty i standardy	<p>Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Certyfikat ISO 14001 dla producenta sprzętu (załączyć do oferty).</p> <p>Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).</p>
Inne	Złącza HDMI (cyfrowe RGB i YUV), Display Port (cyfrowe RGB), wejście liniowe audio,

	<p>3 x USB 3.1.          PIVOT          Wbudowane głośniki, min 2x 1W          Zasilacz zintegrowany wewnątrz monitora          Żywotność panelu: 30 000 godzin          Technologia zmniejszająca szkodliwą emisję niebieskiego światła (dedykowany preset w monitorze)          Możliwość ręcznej regulacji każdego kanału RGB z poziomu menu OSD monitora (przynajmniej jeden preset do zapisu ustawień użytkownika).</p>
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

**6. Typ: Zestaw klawiatura z myszką, liczba: 11 zestawów**

Nazwa	Minimumalne wymagania sprzętu
Typ klawiatury	Membranowa
Układ klawiszy	Standardowy
Interfejs klawiatury	Radiowy (adapter USB)
Klawisze	Multimedialne i internetowe
Sensor myszy	Optyczny
Rodzaj myszy	Bezprzewodowa
Czułość myszy	Minimum 1000 dpi
Typ podłączenia myszy	Radiowy
Liczba przycisków myszy	Minimum 3
Liczba rolek myszy	Minimum 1
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

**7. Typ: Przenośny dysk zewnętrzny, liczba: 10 sztuk**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Pojemność	Minimum 1 TB
Typ podłączenia	Minimum USB 3.0 i USB 2.0
Format	Minimum 2,5 cala
Obudowa	Wytrzymała gumowa obudowa
Odporność	Na wstrząsy i zarysowania

Dołączone akcesoria	Kabel USB
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

**8. Typ: Pamięć flash PenDrive, liczba: 20 sztuk**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Pojemność	Minimum 128 GB
Złącze	Minimum USB 3.0
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

**9. Typ: Torba na komputer przenośny, liczba: 27 sztuk**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Materiał	Nylon
Pasuje do komputerów przenośnych	Minimum 15 cala (pasuje do dostarczonych przez Wykonawcę komputerów przenośnych – poz. 1 i 2)
Liczba komór	Minimum 2, w tym jedna komora na zasilacz
Elementy dodatkowe	Pasek na ramię z możliwością regulacji
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

**10. Typ: Listwa zasilająca, liczba: 18 sztuk**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Typ	antyprzebieciowa
Długość	Minimum 3 m
Liczba gniazdek	Minimum 4
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).

Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.
-----------	---

**11. Typ: Drukarka – typ A, liczba: 2 sztuki**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Typ	Minimum urządzenie drukujące A4 i skanujące A4
Wydajność tonera startowego	Minimum 1400 stron (mono – wydruk ciągły) i minimum 600 stron (kolor – wydruk ciągły)
Technologia druku	Laserowa i kolorowa
Gramatura papieru	Minimum 200 g/m <sup>2</sup>
Obsługiwane formaty nośników	Minimum A4, A5, A6, B5
Rodzaj podajników papieru	Minimum kasetowy i tacowy
Podajnik papieru	Minimum 150 arkuszy
Rozdzielczość drukowania i skanowania	Minimum 600x600 dpi
Format skanowania	Minimum A4
Interfejsy	Minimum USB, Wi-Fi, LAN
Druk dwustronny	automatycznie
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

**12. Typ: Drukarka – typ B, liczba: 1 sztuka**

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Format druku	Minimum A4
Rozdzielczość w czerni	Minimum 5760x1440 dpi
Rozdzielczość w kolorze	Minimum 5760x1440 dpi
Obsługiwane formaty nośników	Minimum A4, A5, A6, B5
Podajnik papieru	Minimum 50 arkuszy
Wyświetlacz	Tak
Druk z karty pamięci	Tak
Złącze	Minimum USB 2.0
Technologia druku	Atramentowa
Obsługiwane systemy	Minimum Mac OS X 10.8, Windows 7, Windows 8
Wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 oddzielnych butelek z atramentem,</li> <li>• Kabel zasilający,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sterowniki i programy pomocnicze na płycie CD.</li> </ul>
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

### 13. Typ: Skaner **liczba:** 2 sztuki

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Typ skanera	Płaski
Format skanowania	Minimum 297x420 mm
Format papieru	Minimum A3
Typ sensora	CIS
Źródło światła	LED
Rozdzielczość optyczna	Minimum 1200 dpi
Format plików	Minimum JPEG, PDF, PNG
Interfejsy	Minimum USB
Waga	Max 6 kg
Wyposażenie	Kabel zasilający Oprogramowanie i sterowniki na płycie CD
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad..

### 14. Typ: oprogramowanie biurowe, **liczba:** licencja na 38 komputerów

Minimalne wymagania
<p>Zamawiający oczekuje dostarczenia pakietu biurowego w modelu licencjonowania, spełniającym następujące warunki:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. najnowsza wersja oprogramowania biurowego,</li> <li>2. licencja nieograniczona czasowo, bez konieczności wnoszenia dodatkowych opłat,</li> <li>3. możliwość pobierania oprogramowania do instalacji ze strony producenta oprogramowania po uprzednim zalogowaniu,</li> <li>4. pracujący pod kontrolą systemu operacyjnego minimum z rodziny Windows tj.: Microsoft Windows 8, 10, 11,</li> <li>5. oprogramowanie biurowe - ma zaimplementowane co najmniej następujące funkcjonalności tj. edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarza, poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji,</li> </ol>

6. musi by to licencja komercyjna, minimum skierowana dla Muzeów.

Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:

1. pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika,
2. możliwość zdalnej instalacji pakietu poprzez zasady grup (GPO) w domenie,
3. całkowicie zlokalizowany w języku polskim system komunikatów i podręcznej pomocy technicznej w pakiecie,
4. wsparcie dla formatu XML,
5. możliwość nadawania uprawnień do modyfikacji dokumentów tworzonych za pomocą aplikacji wchodzących w skład pakietów,
6. możliwość dodawania do dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych podpisów cyfrowych, pozwalających na stwierdzenie czy dany dokument/arkusz pochodzi z bezpiecznego źródła i nie został w żaden sposób zmieniony,
7. możliwość automatycznego odzyskiwania dokumentów i arkuszy kalkulacyjnych, w wypadku nieoczekiwanego zamknięcia aplikacji spowodowanego zanikiem prądu,
8. prawidłowe odczytywanie i zapisywanie danych w dokumentach minimum w formatach: .DOC, .DOCX, XLS, .XLSX, .PPT, .PPTX, w tym obsługa formatowania, makr, formuł, formularzy w tym plikach wytworzonych w MS Office 2007, MS Office 2010, MS Office 2013 i Office 2016,
9. zawiera narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleczeń, język skryptowy).

Musi być kompatybilny z posiadanym przez Zamawiającego oprogramowaniem Microsoft Office i pozwalać minimum na:

1. otwieranie dokumentów utworzonych przy pomocy programów MS Word (od wersji 2007 do 2016), MS Excel (od wersji 2007 do 2016), MS Power Point (od wersji 2007 do 2016),
2. w otwieranych dokumentach musi być zachowane oryginalne formatowanie oraz ich treść bez utraty jakichkolwiek ich parametrów i cech użytkowych (minimum: korespondencja seryjna, arkusze kalkulacyjne zawierające makra i formularze.) czy też konieczności dodatkowej edycji ze strony użytkownika.

Edytor tekstów musi umożliwiać minimum:

1. 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,
2. wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne),
3. automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków,
4. automatyczne tworzenie spisów treści,
5. sprawdzanie pisowni w języku polskim,
6. śledzenie zmian wprowadzonych przez użytkowników,
7. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
8. określenie układu strony (pionowa/pozioma),



9. wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
10. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać minimum:

1. tworzenie raportów tabelarycznych,
2. tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych,
3. tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu,
4. tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (minimum inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice),
5. tworzenie raportów tabel przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych,
6. wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego,
7. nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie,
8. nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności,
9. formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem,
10. zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku,
11. zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 do 2016 z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń,
12. zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.

Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać minimum przygotowywanie prezentacji multimedialnych oraz:

1. drukowanie w formacie umożliwiającym robienie notatek,
2. zapisanie w postaci tylko do odczytu,
3. nagrywanie narracji dołączanej do prezentacji,
4. opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera,
5. umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego,
6. tworzenie animacji obiektów i całych slajdów.

Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać minimum:

1. pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego,
2. tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną,
3. automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule,
4. tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy,
5. oznaczenie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia,

6. zarządzanie kalendarzem,
7. zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji musi spowodować automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach,
8. zarządzanie listą zadań,
9. zlecanie zadań innym użytkownikom,
10. zarządzanie listą kontaktów,
11. udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom,
12. przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników,
13. możliwość przesyłania kontaktów innym użytkownikom.

15. **Typ:** program – typ A, **liczba:** licencja na 3 komputery

**Minimalne wymagania**

Oprogramowanie graficzne Photoshop CC Pro lub oprogramowanie o parametrach równoważnych, zgodnych lub wyższych.

Program musi być najnowszą wersją dostępną na rynku.

Program Photoshop CC Pro lub równoważny o parametrach i funkcjonalnościach nie gorszych niż wskazane oprogramowanie do edycji grafiki rastrowej, z obsługą kształtów wektorowych, modeli 3D. Umożliwiający edycję i obróbkę fotografii cyfrowej, tworzenie grafiki na potrzeby Internetu oraz poligrafii. Za równoważny będzie uznane oprogramowanie posiadające minimum następujące funkcjonalności:

1. Możliwość edycji posiadanych plików i projektów wykonanych w Photoshop bez utraty funkcjonalności;
2. Możliwość wykorzystania komercyjnego licencja Komercyjna dla Firm;
3. Praca w środowisku minimum Windows region Polska i macOS;
4. Mechanizm graficzny;
5. Galeria rozmyć;
6. Narzędzie Kadrowanie,
7. Nowoczesny interfejs użytkownika;
8. Migracja i udostępnianie ustawień predefiniowanych;
9. Adaptacyjny szeroki kąt;
10. Zapisywanie w tle;
11. Automatyczne odzyskiwanie;
12. Automatyczne korekcje;
13. Przesunięcie z uwzględnieniem zawartości;
14. Miękkie pędzle;
15. Wzorki oparte na skryptach;
16. Obsługa większej liczby modeli aparatów;
17. Obsługa kolorów 10 bitowych;
18. Obsługa tabel wyszukiwania 3D;
19. Style czcionek;
20. Narzędzie Łatka;
21. Własne pociągnięcia pędzlem i linie kreskowane;
22. Wyszukiwanie warstw;
23. Galeria efektów świetlnych;
24. Filtr Farba olejna;
25. Końcówki aerografu;

<p>26. Ustawienia predefiniowane malowania;  27. Panel Właściwości;  28. Adobe Bridge CS6;  29. Przeprojektowany panel Adobe Mini Bridge;  30. Ulepszona obsługa formatu TIFF;  31. Automatyczne ponowne próbkowanie;  32. Wypełnienie tekstem;  33. Większy maksymalny rozmiar pędzla;  34. Zgodność z aplikacjami firmy Adobe dla urządzeń przenośnych;  35. Wsparcie producenta oprogramowania w zakresie wdrażania i obsługi aplikacji z poziomu konta użytkownika.</p>
<p>W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia autoryzowanego szkolenia dla liczby użytkowników odpowiadającej liczbie zakupywanych licencji. Szkolenie ma być autoryzowane przez producenta oprogramowania. Program szkolenia będzie obejmował zakres wiedzy i umiejętności wymagany do zaawansowanej obsługi oferowanego oprogramowania.</p>
<p>Segment rynku: komercyjny</p>
<p>Wersja językowa: wielojęzyczna/polska</p>
<p>Rodzaj subskrypcji: Kreatywna</p>
<p>Okres licencji: 12 miesięcy liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad</p>

**16. Typ: program graficzny – typ B, liczba: licencja na 3 komputery**

<p><b>Minimalne wymagania</b></p>
<p>Oprogramowanie graficzne CorelDRAW Graphics Suite 2021 lub oprogramowanie o parametrach równoważnych, zgodnych lub wyższych.</p>
<p>Zamawiający dopuszcza możliwość zaoferowania produktów równoważnych w zakresie nowych licencji na oprogramowanie graficzne (oprogramowanie równoważne).</p>
<p>Oprogramowanie równoważne musi spełniać minimalne wymagania:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Podstawowe funkcje w programie graficznym (typu: CorelDRAW Graphics Suite 2021);</li> <li>2. Możliwość edycji posiadanych plików i projektów wykonanych w CorelDRAW 2021 bez utraty funkcjonalności;</li> <li>3. Możliwość pracy w środowisku Windows region Polska;</li> <li>4. Wersję językową – polska;</li> <li>5. Możliwość aktualizacji przez internet;</li> <li>6. Licencja bezterminowa;</li> <li>7. Oprogramowanie dostarczone w wersji elektronicznej, możliwość pobrania ze strony producenta.</li> </ol>
<p>Za oprogramowanie równoważne opisanemu w specyfikacji przy pomocy nazwy uznaje się oprogramowanie posiadające następujące cechy:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zakres funkcjonalny oprogramowania jest w pełni zgodny z zakresem funkcjonalnym oprogramowania wskazanego przez Zamawiającego. Dedykowane oprogramowanie musi zawierać narzędzia do profesjonalnego projektowania grafiki wektorowej, składu stron, edycji zdjęć, trasowania, przygotowywania grafik internetowych i animacji.</li> <li>2. Funkcje dostępne są pod taką samą nazwą jak dla oprogramowania wskazanego wraz z taką samą ich funkcjonalnością.</li> </ol>

3. Formaty danych wejściowych i wyjściowych są identyczne i odpowiadają przynajmniej liczbie i typowi formatów dla programów wskazanych.
4. Warunki licencji oprogramowania nie mniej korzystne niż licencje programów wskazanych.
W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia autoryzowanego szkolenia dla liczby użytkowników odpowiadającej liczbie zakupywanych licencji. Szkolenie ma być autoryzowane przez producenta oprogramowania. Program szkolenia będzie obejmował zakres wiedzy i umiejętności wymagany do zaawansowanej obsługi oferowanego oprogramowania.
Licencja bezterminowa
Typ licencji: komercyjna
Liczna stanowisk 3
Liczba użytkowników 3

**17. Typ:** Pakiet programów graficznych, **liczba:** licencja na 1 komputer

<b>Minimalne wymagania</b>
Pakiet programów Adobe Creative Cloud lub pakiet programów o parametrach równoważnych, zgodnych lub wyższych
Program musi być najnowszą wersją dostępną na rynku
Pakiet programów Adobe Creative Cloud lub pakiet programów o parametrach równoważnych i funkcjonalnościach nie gorszych niż wskazane.
Za równoważny będzie uznany pakiet programów posiadających następujące funkcjonalności: <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Aplikację do obróbki grafiki wektorowej umożliwia tworzenie logo, ikon, rysunków, typografii i ilustracji na potrzeby materiałów drukowanych, stron internetowych, aplikacji interaktywnych, filmów;</li> <li>2. Aplikację z szablonami do Internetu i urządzeń przenośnych;</li> <li>3. Oprogramowanie do obróbki zdjęć i projektowania grafiki, od edycji zdjęć i tworzenia kompozycji przez malowanie, animowanie po projektowanie grafiki;</li> <li>4. Oprogramowanie do montażu filmów, programów telewizyjnych i wideo na strony internetowe;</li> <li>5. Program do animowania i tworzenia kompozycji;</li> <li>6. Aplikacja do projektowania, sprawdzania i publikowania dokumentów — zarówno w druku, jak i w formatach cyfrowych. Program do tworzenia plakatów, książek, czasopism cyfrowych, książek elektronicznych, interaktywnych plików PDF i innych publikacji;</li> <li>7. Program do pracy z plikami pdf;</li> <li>8. Program do projektowania, prototypowania i udostępniania interfejsów oraz elementów użyteczności do witryn, aplikacji mobilnych oraz innych materiałów;</li> <li>9. Usługa do obróbki, porządkowania, przechowywania i udostępniania zdjęć za pomocą komputera, urządzenia przenośnego czy przeglądarki;</li> <li>10. Oprogramowanie do cyfrowej obróbki dźwięku umożliwia tworzenie, miksowanie i budowanie efektów dźwiękowych;</li> <li>11. Program do tworzenie interaktywnych animacji wektorowych oraz bitmapowych do gier, aplikacji i stron internetowych;</li> </ul>

12. Programy do tworzenia, rejestrowania i malowania materiałów 3D oraz budowania i renderowania scen 3D;
13. Program do tworzenia, rejestrowania i malowania materiałów 3D;
14. Aplikacja do projektowania i programowania nowoczesnych, aktywnych witryn;
15. Program do redagowania tekstu i modyfikowania układu z zachowaniem projektu.
W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, Wykonawca jest zobowiązany do przeprowadzenia autoryzowanego szkolenia dla liczby użytkowników odpowiadającej liczbie zakupywanych licencji. Szkolenie ma być autoryzowane przez producenta oprogramowania. Program szkolenia będzie obejmował zakres wiedzy i umiejętności wymagany do zaawansowanej obsługi oferowanego oprogramowania.
Segment rynku: komercyjny
Wersja językowa: wielojęzyczna/polska
Rodzaj subskrypcji: ciągły dostęp do nowych funkcji i aktualizacji produktu
Okres licencji: 12 miesięcy liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad

18. **Typ:** Program do kosztorysowania, **liczba:** 1 licencja, program do tworzenia kosztorysów ofertowych inwestorskich nakładczych, przedmiarów robót.

<b>Minimalne wymagania</b>
Program musi umożliwiać tworzenie kosztorysów ofertowych inwestorskich nakładczych, przedmiarów robót.
Okres licencji: minimum 12 miesięcy gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad, z możliwością aktualizacji programu.
Program musi współpracować z cennikami różnych producentów.
Program musi umożliwiać minimum przeglądanie trójwymiarowych modeli obiektów.
Program musi umożliwiać import cenników własnych zapisanych w plikach programu Excel
Program musi mieć możliwość zapisu plików do różnych formatów, w tym minimum do: .pdf, .ath i .xml.
Program musi mieć opcję importu plików minimum PDF.
Program musi mieć dostęp do baz cenników do sporządzania kosztorysów, baz cenników materiałów, sprzętów i robocizny - aktualnych na dzień podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.
Program musi mieć dostęp do bazy normatywnej (KNR, KNNR, KSNR).
Okres licencji minimum 12 miesięcy, liczone od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad, z możliwością aktualizacji
Program musi mieć licencję przenaszalną, na zewnętrznym nośniku USB

19. **Typ:** Laminarka, **liczba:** 2 sztuki

<b>Nazwa</b>	<b>Minimalne wymagania sprzętu</b>
Format laminowania	Minimum A3
Czas nagrzewania	Max 4 minut

Grubość folii	Minimum 125 um
Dodatkowe parametry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Funkcja cofania umożliwiająca wycofanie źle włożonej folii,</li> <li>• Dioda sygnalizująca osiągnięcie temperatury roboczej.</li> </ul>
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.

20. **Typ:** Niszczonek, **liczba:** 3 sztuki

Nazwa	Minimalne wymagania sprzętu
Niszczy	Minimum papier, spinacze, zszywki, płyty CD
Rodzaj cięcia	Ścinki
Liczba kartek niszczonych jednorazowo	Minimum 10 A4/70g
Format niszczonych dokumentów	A4
Dodatkowe parametry	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada bezpieczeństwa,</li> <li>• Automatyczny start stop,</li> <li>• Funkcja cofania.</li> </ul>
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty).
Gwarancja	<b>Minimum 24 miesiące</b> gwarancja producenta liczona od daty podpisania protokołu odbioru końcowego bez wad.