Załącznik nr 4 do SWZ – znak sprawy: OR-IV.272.1.54.2026

Opis Przedmiotu Zamówienia (OPZ)

1. Komputer stacjonarny typu AiO – 55 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Typ	Komputer stacjonarny typu All in One.
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej itp.
3.	Procesor	Min. 20-rdzeniowy, 28-wątkowy, z taktowaniem bazowym min 1.3 GHz, osiągający w zaoferowanej konfiguracji w teście PassMark CPU Mark wynik min. 30500 punktów
4.	Pamięć operacyjna	Min. 1 x 16GB 4800 MHz DDR5 możliwość rozbudowy do 64GB, minimum jeden slot wolny na dalszą rozbudowę
5.	Parametry pamięci masowej	Min. 512 GB M.2 PCIe NVMe
6.	Grafika	Zintegrowana z procesorem, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.5 oraz dla rozdzielczości 4096x2160@60Hz osiągająca w teście Average G3D Mark wynik na poziomie min. 1900 punktów
7.	Wyposażenie multimedialne	karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; wbudowane dwa głośniki stereo o mocy 2W na kanał.
8.	Obudowa	Obudowa typu All in One – zintegrowany komputer w obudowie wraz z monitorem z matrycą IPS min 23,8” o parametrach: - rozdzielczość min 1920 x 1080 @ 60 Hz - kontrast typowy min 1000:1, - plamka max 0,275 mm - typowa jasność min 250 cd/m2 dla matrycy matowej - kąty widzenia pion/poziom: minimum 170/170 stopni Komputer wyposażony w stand/nogę umożliwiającą: - kąty pochylenia w pionie minimum -5/+20 stopni - regulacja wysokości minimum 100 mm - swivel/obrót w poziomie min. +/- 45 stopni Waga max 8,1 kg wraz ze standem. Wymiary bez standu, bez wystającego poza obrys obudowy modułu kamery: max.: 55 x 9 x 36 cm Wymagany jest wbudowany fabrycznie dźwiękowo-wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej: – awarie procesora – uszkodzenie kontrolera Video – uszkodzenie pamięci RAM Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej. Zasilacz zewnętrzny o mocy max: 120W i sprawności min 85% lub wewnętrzny o mocy max. 160W i sprawności min 85%. Komputer musi być wyposażony w menu ekranowe z poziomu, którego użytkownik może ustawić jasność, kontrast oraz włączyć technologie obniżającą poziom niebieskiego światła (tzw Low Blue Light).
9.	Zgodność z systemami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z wymaganym systemem operacyjnym.

	operacyjnymi i standardami	
10.	BIOS	Możliwość odczytania z BIOS: 1. Wersji BIOS wraz z datą wydania wersji 2. Modelu procesora, prędkości procesora, liczby rdzeni, wielkość pamięci cache L1/L2/L3 3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości, pojemności i obsadzeniu na poszczególnych slotach 4. Informacji o dysku twardym: model, pojemność, 5. Informacji o MAC adresie karty sieciowej 6. Informacji o kontrolerze Audio 7. Informacji o producencie komputera w tym logo i model Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej LAN i osobno karty WiFi, kontrolera audio, kamery, wbudowanych głośników, mikrofonu, portów USB (bok, tył), funkcjonalności ładowania zewnętrznych urządzeń przez port USB i osobno dla portu USB-C, poszczególnych slotów SATA i m.2, czytnika kart SD, funkcji TurboBoost, kontrolera RAID, wirtualizacji z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora. BIOS musi posiadać funkcję update BIOS z opcją automatycznego update BIOS przez sieć włączaną na poziomie BIOS przez użytkownika bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Diagnostyka uruchamiana z BIOS działająca bez obecności systemu operacyjnego czy dysku twardego umożliwiająca na przeprowadzenie testów diagnostycznych w tym m.in.: - test procesora - test dysku twardego w tym SSD - test pamięci RAM - test płyty głównej - klawiatury
11.	Bezpieczeństwo	1. BIOS musi posiadać możliwość - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS, - możliwość ustawienia hasła na dysku (drive lock) - blokady/wyłączenia portów USB, karty sieciowej, karty audio; - kontroli sekwencji boot-ącej; - startu systemu z urządzenia USB - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń 2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0) lub równoważnym; 3. Możliwość zapięcia linki lub kłódki do dedykowanego oczka w obudowie komputera 4. Czujnik otwarcia obudowy zintegrowany z płytą główną i zarządzany z poziomu BIOS w zakresie min włączyć/wyłączyć. 5. Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika w języku polskim lub angielskim, umożliwiający przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Minimalne funcjonalności systemu diagnostycznego: - informacje o systemie, min.:

		1. Procesor: typ procesora 2. Pamięć RAM: rozmiar pamięci RAM, osadzenie na poszczególnych slotach, szybkość pamieci, nr seryjny, typ pamieci, nr częsci, nazwa producenta 3. Dysk twardy: model, typ, wersja firmware, nr seryjny, procentowe zużycie dysku, temperaturę pracy dysku 4. Wentylator: aktualną prędkość i obciążenie 5. Data wydania i wersja BIOS 6. Nr seryjny komputera - możliwość przeprowadzenia szybkiego oraz szczegółowego testu kontrolującego komponenty komputera - możliwość przeprowadzenia testów poszczególnych komponentów a w szczególności: procesora, pamięci RAM, dysku twardego, karty dźwiękowej, klawiatury, myszy, sieci, płyty głównej, portów USB, karty graficznej - rejestr przeprowadzonych testów zawierający min.: datę testu, wynik, identyfikator awarii Komputer musi być wyposażony w technologię zapewniającą weryfikację i ochronę BIOS oraz jego samoczynną naprawę w przypadku nieautoryzowanego jego nadpisania lub uszkodzenia.
12.	Certyfikaty i standardy	– Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu lub równoważny – Deklaracja zgodności CE lub równoważny – Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star lub normy równoważnej. – Komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min GOLD dla Polski lub normy równoważnej. - Komputer musi spełniać wymogi dla TCO 9.0 i TCO Edge lub wymogi równoważne
13.	Ergonomia	Głośność maksymalnie 16 dB z pozycji operatora w trybie IDLE według karty producenta , pomiar zgodny z normą ISO 9296 / ISO 7779 lub równoważną
14.	Warunki gwarancji	**3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u Zamawiającego**. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do dostawy oświadczenia Wykonawcy, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta
15.	Wsparcie techniczne producenta	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: - weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, pamięć) - czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji 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 Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera
16.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 11 Professional 64bit PL, niewymagający aktywacji za pomocą telefonu w firmie Microsoft lub system równoważny – kryteria stosowane w celu oceny równoważności wskazane w niniejszym OPZ. 2. Wbudowane porty i złącza: - porty wideo min.: 1 szt. HDMI-in 1.4b, 1 szt. DisplayPort 1.4 (DP++) - min. 6 x USB w tym min: 1 szt. USB Typ-C o przepustowości min. 10 Gbps z boku lub od dołu obudowy, 1 szt. USB Typ-A o przepustowości do 10 Gbps z boku lub od dołu obudowy, 4 szt. USB Typ-A o przepustowości minimum do 5Gbps z tyłu obudowy, - port sieciowy RJ-45 - port audio COMBO

		- chroniąca przed wizualnym hackingiem (chowana w obrysie komputera lub wyposażona w fizyczną, fabryczną przesłonę), fabrycznie zintegrowana z komputerem kamera internetowa o rozdzielczości minimum 5 MP z systemem cyfrowej redukcji szumów. Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, adapterów itp. 3. Karta WiFi 6E + Bluetooth min. 5.3 4. Płyta główna z chipsetem minimum Q670 5. Klawiatura przewodowa USB w układzie polski programisty 6. Mysz optyczna przewodowa USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 7. Listwa zasilająca antyprzepięciowa o długości przewodu min 5m, min 6 gniazd

Kryteria stosowane w celu oceny równoważności dla systemu operacyjnego MS Windows 11 Professional 64bit PL:

Zamawiający wymaga dostarczenia komputerów wraz z zainstalowanym system operacyjnym MS Windows 11 Professional 64bit PL lub równoważnym, spełniającym poniższe warunki równoważności:

1. System operacyjny dla komputerów stacjonarnych z graficznym interfejsem użytkownika.
2. System operacyjny ma pozwalać na uruchomienie i pracę z aplikacjami użytkowanymi przez Zamawiającego, w szczególności: MS Office, 2013, 2016, 2019, 2021, 2024; MS Visio 2016, 2019; MS Dynamics AX.
3. System ma udostępniać interfejs graficzny, umożliwiający obsługę przy pomocy klawiatury i myszy,
4. Interfejsy użytkownika dostępne w różnych językach do wyboru – w tym polskim i angielskim.
5. 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. 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 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 Zamawiający rozumie 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;
19. Praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników.
20. Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji (plików różnego typu, tekstów, metadanych) dostępny z kilku poziomów:
a) poziom menu,
b) poziom otwartego okna systemu operacyjnego;
c) 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. 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),
26. Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania.
27. Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu.
28. Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec.
29. Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk.
30. Wsparcie dla środowisk Java i .NET Framework 4.x – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach.
31. Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń.
32. Zdalna pomoc i współdzielenie aplikacji – możliwość zdalnego przejęcia sesji zalogowanego użytkownika celem rozwiązania problemu z komputerem.
33. 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.
34. Oprogramowanie ma umożliwiać wdrożenie nowego obrazu poprzez zdalną instalację.
35. Transakcyjny system plików pozwalający na stosowanie przydziałów (ang. quota) na dysku dla użytkowników oraz zapewniający większą niezawodność i pozwalający tworzyć kopie zapasowe.
36. Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi, tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe.
37. Oprogramowanie dla tworzenia kopii zapasowych (Backup);
38. automatyczne wykonywanie kopii plików z możliwością automatycznego przywrócenia wersji wcześniejszej.
39. Możliwość przywracania obrazu plików systemowych do uprzednio zapisanej postaci.
40. 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.).
41. Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu).
42. Wbudowany mechanizm wirtualizacji typu hypervisor, umożliwiający zgodnie z uprawnieniami licencyjnymi, uruchomienie do 4 maszyn wirtualnych.
43. Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych, z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika.
44. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania partycji systemowych komputera, z możliwością przechowywania certyfikatów w mikrochipie TPM (Trusted Platform Module) w wersji minimum 2.0 lub na kluczach pamięci przenośnej USB.
45. Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych.
46. Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy, odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych.
47. Możliwość instalowania dodatkowych języków interfejsu systemu operacyjnego oraz możliwość zmiany języka bez konieczności reinstalacji systemu.

2. Licencja oprogramowania biurowego MS Office 2024 Home and Business ESD lub równoważna – wersja polska – 55 sztuk

Licencje oprogramowania biurowego oraz użytkowego, niewyłączne i nieograniczone czasowo, instalowane na stacjach roboczych, zwane dalej oprogramowaniem biurowym.

Najnowsza aktualna wersja oferowana przez producenta systemu z dnia wszczęcia postępowania.

Licencja instalowana na stacjach roboczych niewyłączna i nieograniczona czasowo lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarz) spełniający następujące kryteria równoważności:

- 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 (Dz.U. 2012, poz. 526),

- Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz udostępniać narzędzia umożliwiające dystrybucję odpowiednich szablonów do właściwych odbiorców.

- W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).

- Do aplikacji 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 do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami)

- 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).
  - Wydruk dokumentów.
  - Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną..
  - 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 do oferowanego edytora tekstu bezpłatnych narzędzi (kontrolki) 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.
  - Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice)
  - Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych
  - 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.
  - 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

- Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
  - Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego
  - Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców
  - Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną
  - Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule
  - Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy
  - Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia
  - Zarządzanie kalendarzem

- Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom
- Przeglądanie kalendarza innych użytkowników
- Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach
- Zarządzanie listą zadań
- Zlecanie zadań innym użytkownikom
- Zarządzanie listą kontaktów
- Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom
- Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników
- Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.

3. Przedłużenie ważności na kolejne 12 miesięcy posiadanych licencji Microsoft 365 Business Standard lub równoważnych – wersja polska – 24 sztuki

Licencja lub inny równoważny zintegrowany pakiet biurowy (zawierający co najmniej: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji multimedialnych, program do obsługi poczty elektronicznej i kalendarz) spełniający następujące kryteria równoważności:

Pakiet biurowy musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji:
1. Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej.
2. Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika:
a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski.
b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
c. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
3. Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory.
4. Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w pakietach biurowych.
5. Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki:
a. Posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu.
b. 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.
c. Umożliwia kreowanie plików w formacie XML.
d. Wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES.
6. Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji.
7. Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi.
8. W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy).
9. Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim.
10. Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać:
a. Edytor tekstów.

b. Arkusz kalkulacyjny.
c. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji.
d. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych.
e. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych.
f. Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).
g. Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
h. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video.
11. Edytor tekstów musi umożliwiać.
a. 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.
b. Edycję i formatowanie tekstu w języku angielskim wraz z obsługą języka angielskiego w zakresie sprawdzania pisowni i poprawności gramatycznej oraz funkcjonalnością słownika wyrazów bliskoznacznych i autokorekty.
c. Wstawianie oraz formatowanie tabel.
d. Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych.
e. Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne).
f. Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków.
g. Automatyczne tworzenie spisów treści.
h. Formatowanie nagłówków i stopek stron.
i. Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie.
j. Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem.
k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
l. Określenie układu strony (pionowa/pozioma).
m. Wydruk dokumentów.
n. Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną.
o. Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2007, Microsoft Word 2010 i 2013 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.
p. Zapis i edycję plików w formacie PDF.
q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
r. Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco.
s. Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób.
12. Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać:
a. Tworzenie raportów tabelarycznych.
b. Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych.
c. 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, webservice).
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.

g. Wyszukiwanie i zamianę danych.
h. Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego.
i. Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS.
j. Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie.
k. Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności.
l. Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem.
m. Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku.
n. Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł.
o. Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu).
p. Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2007 oraz Microsoft Excel 2010 i 2013, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń.
q. Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
13. Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać:
a. Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą:
- Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego.
- Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek.
b. Zapisanie jako prezentacja tylko do odczytu.
c. Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji.
d. Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera.
e. Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo.
f. Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego.
g. Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym.
h. Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów.
i. Prowadzenie prezentacji w trybie prezentera, gdzie slajdy są widoczne na jednym monitorze lub projektorze, a na drugim widoczne są slajdy i notatki prezentera, z możliwością podglądu następnego slajdu.
j. Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2007, MS PowerPoint 2010 i 2013.
14. Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać:
a. Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych.
b. Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów.
c. Edycję poszczególnych stron materiałów.
d. Podział treści na kolumny.
e. Umieszczanie elementów graficznych.
f. Wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej.
g. Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji.
h. Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF.
i. Wydruk publikacji.
j. Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
15. Narzędzie do tworzenia i pracy z lokalną bazą danych musi umożliwiać:
a. Tworzenie bazy danych przez zdefiniowanie:
b. Tabel składających się z unikatowego klucza i pól różnych typów, w tym tekstowych i liczbowych.
c. Relacji pomiędzy tabelami.
d. Formularzy do wprowadzania i edycji danych.
e. Raportów.
f. Edycję danych i zapisywanie ich w lokalnie przechowywanej bazie danych.
g. Tworzenie bazy danych przy użyciu zdefiniowanych szablonów.
h. Połączenie z danymi zewnętrznymi, a w szczególności z innymi bazami

danych zgodnymi z ODBC, plikami XML, arkuszem kalkulacyjnym.
16. Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać:
a. Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory.
b. Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego.
c. Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku tworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych.
d. Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców.
e. Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną.
f. Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule.
g. Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy.
h. Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów.
i. Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie.
j. Zarządzanie kalendarzem.
k. Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników.
l. Przeglądanie kalendarza innych użytkowników.
m. Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach.
n. Zarządzanie listą zadań.
o. Zlecanie zadań innym użytkownikom.
p. Zarządzanie listą kontaktów.
q. Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom.
r. Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników.
s. Możliwość przesyłania kontaktów innym użytkowników.
t. Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http.
17. Narzędzie komunikacji wielokanałowej stanowiące interfejs do systemu wiadomości błyskawicznych (tekstowych), komunikacji głosowej, komunikacji video musi spełniać następujące wymagania:
a. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika.
b. Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych.
c. Dostępność aplikacji na platformie Windows 7 lub wyższych oraz OSX 10 lub wyższych.
d. Możliwość zintegrowania uwierzytelniania użytkowników z usługą katalogową (Active Directory lub funkcjonalnie równoważną) – użytkownik raz zalogowany z poziomu systemu operacyjnego stacji roboczej ma być automatycznie rozpoznawany we wszystkich modułach oferowanego rozwiązania bez potrzeby oddzielnego monitowania go o ponowne uwierzytelnienie się.
e. Możliwość obsługi tekstowych wiadomości błyskawicznych w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
f. Możliwość komunikacji głosowej i video w modelu jeden do jeden i jeden do wielu.
g. Obsługa telekonferencji SKW:
- Dołączania do telekonferencji.
- Szczegółowej listy uczestników.
- Wiadomości błyskawicznych w trybach jeden do jeden i jeden do wielu.
- Udostępniania własnego pulpitu lub aplikacji z możliwością przekazywania zdalnej kontroli.
- Głosowania.
- Udostępniania plików i pulpitów.

- Możliwości nawigowania w prezentacjach i edycji dokumentów udostępnionych przez innych uczestników konferencji.
h. Możliwość zmiany kanału komunikacji z pośrednictwem wiadomości błyskawicznych do połączenia głosowego i/lub wideo w ramach pojedynczej, otwartej w aplikacji sesji (bez konieczności przełączania się pomiędzy aplikacjami).
i. Lista adresowa wraz ze statusem obecności, opisem użytkowników SKW, zdjęciami użytkowników, listą dostępnych do komunikacji z nimi kanałów komunikacyjnych i możliwością bezpośredniego wybrania kanału komunikacji oraz wydzielania grup kontaktów typu ulubione lub ostatnie.
j. Status obecności, dający możliwość ręcznego ustawiania statusu (dostępny, zajęty, nie przeszkadzać, z dala od komputera, niedostępny), automatycznej synchronizacji z jego aktywnością w systemie operacyjnym stacji roboczej, a w przypadku instalacji wybranych systemów poczty elektronicznej – dostępu do informacji o dostępności użytkownika na bazie wpisów do jego kalendarza.
k. Możliwość rozszerzania listy adresowej o zewnętrznych użytkowników wraz z informacjami opisowymi i kontaktowymi.
l. Historia ostatnich kontaktów, konwersacji, nieodebranych połączeń i powiadomień.
m. Integracja ze składnikami wybranych pakietów biurowych z kontekstową komunikacją i z funkcjami obecności.
n. Definiowanie i konfiguracja urządzeń wykorzystywanych do komunikacji: mikrofonu, głośników lub słuchawek, kamery czy innych specjalizowanych urządzeń peryferyjnych zgodnych z SKW.
o. Sygnalizowanie statusu dostępności innych użytkowników serwera komunikacji wielokanałowej.
p. Możliwość definiowania listy kontaktów lub dołączania jej z listy zawartej w usłudze katalogowej.
q. Możliwość wyświetlania szczegółowej informacji opisującej innych użytkowników oraz ich dostępność, pobieranej z usługi katalogowej i systemu kalendarzy serwera poczty elektronicznej.

4. Urządzenia drukujące A3 kolor – 2 sztuki

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Technologia, rodzaj wydruku, format	Urządzenie wielofunkcyjne kolorowe, obsługiwany format papieru A4, A3, laserowe lub LED
2.	Podstawowe funkcje	Drukowanie, kopiowanie, skanowanie, łączność bezprzewodowa
3.	Prędkość druku A4 mono i kolor	Min. 40 stron/min w czerni i kolorze
4.	Prędkość druku A3 mono i kolor	Min. 21 stron/min w czerni i kolorze
5.	Druk dwustronny	Automatyczny dupleks w standardzie
6.	Prędkość druku dwustronnego A4	Min 40 stron/min A4 mono i kolor w dupleksie
7.	Czas wydruku pierwszej strony A4 mono	Max. 7 s
8.	Czas wydruku pierwszej strony A4 kolor	Max. 8 s

9.	Zalecane obciążenie miesięczne	Min. 40 000 stron
10.	Pamięć operacyjna	Min. 6 GB
11.	Rozdzielczość druku w trybie normalnym	Min. 600 x 600 dpi
12.	Rozdzielczość dla cienkich linii	Min.. 1200 x 1200 dpi
13.	Obsługa PDF	Wersja min. 1.4 PDF z możliwością wyszukiwania OCR
14.	Funkcje drukowania	Przechowywanie zadań drukowania, podgląd wydruku, sortowanie i znaki wodne
15.	Skanowanie	Skanowanie w kolorze, jednoprzebiegowe skanowanie dwustronne z ADF, min. 90 stron/minutę mono i kolor, min. 180 obrazów/minutę mono i kolor
16.	Automatyczny podajnik dokumentów ADF	ADF min. 200 arkuszy, obsługa formatów A3
17.	Rozdzielczość skanowania	Min. 600 x 600 dpi
18.	Skanowanie	Skanowanie do wiadomości e-mail, do folderu sieciowego, do OneDrive i OneDrive for Business, do SharePoint Online, do serwera SharePoint, do FTP i sFTP
19.	Prędkość kopiowania A4 mono i kolor	Min. 40 kopii/min mono i kolor
20.	Czas pierwszej kopii A4 mono	Max. 5 s
21.	Czas pierwszej kopii A4 kolor	Max 6 s
22.	Pojemność wejściowa	Min. 1100 arkuszy
23.	Pojemność wejściowa maksymalna po rozbudowie	Min. 6100 arkuszy
24.	Ilość podajników	Min. 3 podajniki
25.	Podajnik formatu A3	Min 500 arkuszy A3
26.	Odbiornik papieru	Min. 250 arkuszy
27.	Obsługa nośników w podstawowych podajnikach.	Min. od 60 do 256g/m2
28.	Obsługiwane formaty	Min. A3, A4, A5, A6, RA3, SRA3
29.	Wbudowany interfejs	Min. 1 port Gigabit Ethernet 10/100/1000T
30.	Interfejs sieci bezprzewodowej Wi-Fi	Urządzenie musi posiadać kartę sieci bezprzewodowej producenta urządzenia, zgodną co najmniej ze standardem **IEEE 802.11 b/g/n/ac**. W zakresie bezpieczeństwa bezprzewodowego urządzenie musi obsługiwać standard **WPA2-Enterprise (oraz opcjonalnie WPA3-Enterprise)** z uwierzytelnianiem w standardzie **IEEE 802.1X**. Wymagana jest natywna obsługa protokołów uwierzytelniania: **PEAP (wersje PEAPv0/EAP-MSCHAPv2)** oraz **EAP-TLS** wraz z możliwością wgrania i weryfikacji certyfikatów urzędu certyfikacji (CA) oraz certyfikatów klienckich

31.	Wymagane porty	Min.1 port hosta USB 2.0 lub nowszy, służący do obsługi zewnętrznych pamięci masowych
32.	Standardy drukowania	Microsoft Universal Print, Certyfikat Mopria lub równoważne
33.	Standardowy dysk twardy	Min. 250 GB z możliwością rozbudowy do 500 GB
34.	Szyfrowanie	AES 256
35.	Bezpieczne usuwanie danych z dysku.	Urządzenie musi realizować **automatyczne i bezpowrotne usuwanie plików tymczasowych** tworzonych w procesie przetwarzania zadań (druku, skanowania, kopiowania) natychmiast po zakończeniu ich przetwarzania. Urządzenie musi umożliwiać **trwałe i bezpieczne wymazywanie danych zadań** przechowywanych w pamięci masowej (HDD/SSD) zgodnie z uznanymi standardami oraz wytycznymi NIST SP 800-88 Rev.1 (np. wielokrotne nadpisywanie losowymi danymi). Urządzenie musi posiadać funkcję **całkowitego i nieodwracalnego czyszczenia pamięci masowej** na poziomie sprzętowym (np. komenda ATA Secure Erase lub funkcja czyszczenia pamięci przed wycofaniem urządzenia z eksploatacji). Urządzenie musi być wyposażone w fabryczną funkcję szyfrowania pamięci masowej (HDD/SSD) algorytmem **AES z kluczem minimum 256-bit** oraz funkcję kasowania zawartości dysku (zarówno danych tymczasowych w locie, jak i pełnego czyszczenia przed likwidacją sprzętu)
36.	Uwierzytelnianie	Wymagana obsługa uwierzytelniania LDAP, Kerberos lub równoważnych
37.	Obsługa kodów PIN użytkowników	Min. 900 kodów PIN użytkowników
38.	Obsługa uwierzytelniania sieciowego	802.1X: EAP-PEAP, EAP-TLS
39.	Protokoły komunikacji i zarządzanie	SNMPv3 i HTTPS
40.	Security i bezpieczeństwo	Wymagane IPsec/zapora z certyfikatem, współdzielony klucz, Kerberos, Run-time intrusion detection / stały monitoring urządzenia
41.	Wymagane certyfikaty środowiskowe	Blue Angel lub równoważny ENERGY STAR lub równoważny
42.	Wyposażenie dodatkowe	Urządzenie wolnostojące- wymagana oryginalna, dedykowana podstawa producenta. Urządzenie ma być dostarczone wraz z kompletem oryginalnych materiałów eksploatacyjnych producenta zaoferowanego urządzenia, w postaci tonerów – czarny oraz trzy kolory. Łączna wydajność dostarczonych tonerów musi wynosić: - minimum 50 000 stron łączna wydajność tonera/tonerów czarnego - minimum 40 000 stron łączna wydajność tonera/tonerów w przypadku każdego z trzech kolorów
43.	Gwarancja i serwis	Oferowane urządzenie musi być objęte serwisem producenta przez minimum 36 miesięcy. Serwis w miejscu użytkowania obejmujący serwis i części – czas reakcji następny dzień roboczy. W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do dostawy oświadczenia Wykonawcy, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta

Uwaga:

1. Każde odniesienie do normy lub innego dokumentu odniesienia należy traktować jako uzupełnione wyrazami „lub równoważne”. Opisując przedmiot zamówienia przez odniesienie do norm, ocen technicznych, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa wyżej, zamawiający wskazuje, że dopuszcza rozwiązania równoważne opisywanym, co oznacza że wykonawca może w ofercie zaproponować rozwiązania nieodpowiadające wprost normom referencyjnym, ale w równoważnym stopniu spełniające wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywanym powinien udowodnić w ofercie, że proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia, innymi słowy że zastosowane przez wykonawcę rozwiązania są istotnie równoważne (tj. spełniają wymagania wskazane w opisie przedmiotu zamówienia dla danego rozwiązania). Wykonawca musi jednoznacznie określić w ofercie, jakie konkretnie rozwiązanie proponuje i wykazać, że spełnia ono wymogi zamawiającego – wykonawca musi przedstawić takie informacje i dokumenty, które obiektywnie pozwolą zamawiającemu zweryfikować równoważność rozwiązań opisywanych. Brak w ofercie, w konkretnym przypadku, informacji o rozwiązaniach równoważnych opisywanym oznaczać będzie, że wykonawca oferuje rozwiązania opisane przez zamawiającego w OPZ (załącznik nr 4 do SWZ).
2. Oferowane produkty ICT/ usługi ICT/ procesy ICT nie mogą być objęte rekomendacją Pełnomocnika Rządu ds. Cyberbezpieczeństwa, o której mowa w art. 33 ust. 4 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz.U. z 2026 r. poz. 20 z późn. zm.), stwierdzającą ich negatywny wpływ na podstawowy interes bezpieczeństwa państwa.
3. Wszystkie oferowane w ramach zamówienia produkty ICT/ usługi ICT/ procesy ICT, muszą być wolne od ograniczeń i zakazów wynikających z decyzji, o których mowa w art. 67b ust. 15 ustawy o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz.U. z 2026 r. poz. 20 z późn. zm.) – nie mogą być one określone w decyzji jak wyżej w sprawie uznania dostawcę za dostawcę wysokiego ryzyka.
4. W związku z pkt 2 i 3 jak wyżej umowa w sprawie zamówienia publicznego zostanie uzupełniona o następujące postanowienia:

Cyberbezpieczeństwo:

1. W przypadku, gdy w trakcie realizacji umowy lub w okresie do 12 miesięcy, licząc od dnia wykonania zamówienia, dostarczony produkt ICT/ usługa ICT/ proces ICT zostanie wskazany w rekomendacji, o której mowa w art. 33 ust. 4 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz.U. z 2026 r. poz. 20, z późn. zm.), stwierdzającej ich negatywny wpływ na podstawowy interes bezpieczeństwa państwa, Wykonawca zobowiązuje się na własny koszt i ryzyko, odpowiednio:
   a) w terminie 30 dni wymienić produkty ICT na równoważne, wolne od wad prawnych i technicznych, spełniające wszystkie wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku do umowy oraz spełniające wymogi bezpieczeństwa państwa;
   b) w terminie 30 dni, zaprzestać wykonywania usług ICT/ procesu ICT wobec Zamawiającego i jednocześnie wdrożyć rozwiązanie alternatywne do dotychczasowych usług ICT/ procesów ICT na równoważne, wolne od wad prawnych i technicznych, spełniające wszystkie wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku do umowy oraz spełniające wymogi bezpieczeństwa państwa

   – pod rygorem naliczenia odpowiednich kar umownych lub wypowiedzenia umowy w trybie, o którym mowa w § 6 ust. 8 umowy albo odstąpienia od umowy.
2. W przypadku, gdy w trakcie realizacji umowy lub w okresie do 12 miesięcy, licząc od dnia wykonania zamówienia, dostarczony produkt ICT (typ)/ usługa ICT/ proces ICT zostaną określone w ostatecznej decyzji w sprawie uznania dostawcy za dostawcę wysokiego ryzyka, o której mowa w art. 67b ust. 15 ustawy z dnia 5 lipca 2018 r. o krajowym systemie cyberbezpieczeństwa (Dz. U. z 2026 r. poz. 20, z późn. zm.), Wykonawca zobowiązuje się na własny koszt i ryzyko, odpowiednio do:
   a) niezwłocznego, nie później niż w terminie 30 dni od dnia publikacji/ ogłoszenia decyzji w Biuletynie Informacji Publicznej właściwego ministra/ Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej "Monitor Polski", wymiany całego objętego decyzją sprzętu lub jego elementów na sprzęt/komponenty równoważne, wolne od wad prawnych i technicznych, spełniające wszystkie wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku do umowy oraz wolne od powiązań z dostawcami wysokiego ryzyka;

b) zapewnienia ciągłości działania infrastruktury Zamawiającego podczas procesu wymiany, w tym migracji danych i konfiguracji systemów, bez dodatkowych kosztów po stronie Zamawiającego;
c) w terminie 30 dni od publikacji/ ogłoszenia decyzji w Biuletynie Informacji Publicznej właściwego ministra/ Dzienniku Urzędowym Rzeczypospolitej Polskiej "Monitor Polski", zaprzestać wykorzystywania danego produktu, usługi lub procesu ICT wobec Zamawiającego i jednocześnie wdrożyć rozwiązanie alternatywne o parametrach nie gorszych niż wymagane w załączniku do umowy oraz wolne od powiązań z dostawcami wysokiego ryzyka;
d) bezpiecznego, niezwłocznego i bezpowrotnego usunięcia wszelkich danych Zamawiającego z infrastruktury objętej decyzją o dostawcy wysokiego ryzyka oraz przedstawienia na to pisemnego protokołu/certyfikatu zniszczenia danych

– pod rygorem naliczenia odpowiednich kar umownych lub wypowiedzenia umowy w trybie, o którym mowa w § 6 ust. 8 umowy albo odstąpienia od umowy.

3. Postanowienia pkt. 1-4 oraz wiążą Strony przez cały okres realizacji umowy oraz w okresie do 12 miesięcy, licząc od dnia wykonania zamówienia.
4. W przypadku niewywiązania się przez Wykonawcę z zobowiązań, o których mowa w pkt 1 i 2, Zamawiający będzie uprawniony, według własnego uznania, do:
   a) naliczenia kary umownej w wysokości 0,5% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 1 umowy za każdy dzień zwłoki w wykonaniu zobowiązań Wykonawcy, licząc od wyznaczonych terminów lub
   b) odstąpienia od umowy w całości lub w części z przyczyn leżących po stronie Wykonawcy i naliczenia kary umownej z tytułu odstąpienia od umowy w wysokości 20% wynagrodzenia brutto, o którym mowa w § 3 ust. 1 pkt 1 umowy lub
   c) wypowiedzenia umowy w trybie, o którym mowa w § 6 ust. 8 umowy lub
   d) wykonania zastępczego, tj. zakupu produktów ICT/ usług ICT/ procesów ICT równoważnych u podmiotu trzeciego na koszt i ryzyko Wykonawcy, na co Wykonawca wyraża bezwarunkową zgodę.
5. Zapłata kary, o której mowa w pkt 4 lit. b nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku dokonania zapłaty wszystkich kar wcześniej nałożonych.