

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Dotyczy zadania pn.:

**„Zakup i dostawa sprzętu teleinformatycznego dla Wojewódzkiego Inspektoratu
Ochrony Środowiska w Opolu”**

Minimalne wymagane parametry techniczne oraz wyposażenie dotyczące przedmiotu zamówienia:

**Zakup i dostawa sprzętu teleinformatycznego dla Wojewódzkiego Inspektoratu
Ochrony Środowiska w Opolu**

Oferowany sprzęt ma być fabrycznie nowy, nieużywany oraz nieeksponowany na wystawach lub imprezach targowych, sprawny technicznie, bezpieczny, kompletny i gotowy do pracy, a także musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w poniższym opisie przedmiotu zamówienia.

Oprogramowanie pochodzić będzie z legalnego, tj. akceptowanego przez producenta oprogramowania, kanału dystrybucji oraz zostanie udostępnione Zamawiającemu do korzystania na warunkach stosowanych lub akceptowanych przez takiego producenta. Jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazana została nazwa producenta, jakikolwiek znak towarowy, norma przedmiotowa, patent lub pochodzenie w odniesieniu do sprzętu lub oprogramowania itp. należy przyjąć, że wskazane znaki towarowe, normy przedmiotowe, patenty, pochodzenie określają parametry techniczne, jakościowe, funkcjonalne oraz użytkowe. Zamawiający wymaga, aby traktować takie wskazanie jako przykładowe.

Część I - Wysokowydajna stacja komputerowa do zarządzania siecią informatyczną oraz telefoniczną VoIP wraz z trzema monitorami, oprogramowaniem biurowym i urządzeniami peryferyjnymi (uchwytem na monitory, stacją zasilania awaryjnego, mysz komputerowa, klawiatura komputerowa, głośniki) – 1 komplet

Wymagania minimalne Zamawiającego i charakterystyka funkcjonalno-techniczna		
1.	Wysokowydajna stacja komputerowa do zarządzania siecią informatyczną oraz telefoniczną VoIP - Komputer stacjonarny	Komputer wykorzystywany do m.in. zarządzania siecią informatyczną oraz telefoniczną VoIP, aplikacji biurowych pakietu Office, obsługi poczty e-mail oraz dostępu do Internetu.
2.	Obudowa i wykonanie	Kompaktowa obudowa SFF (ang. Small Form Factor) o wymiarach nie większych niż 30x30x10 cm.
3.	Pamięć RAM	Minimum 64 GB DDR5, 5600MHz, architektura – SO-DIMM
4.	Dysk twardy	Pierwszy dysk: minimum 1 TB SSD M.2 PCIe zamontowany na stałe ; Drugi dysk: minimum 2 TB SSD M.2 PCIe niezamontowany (luzem); dostęp do dysku oraz możliwość jego wymontowania przez zamawiającego bez utraty gwarancji.
5.	Procesor	Minimum Intel Core i9 14-generacji z obsługą Intel vPro® Enterprise lub równoważny Wymagania dotyczące procesora równoważnego: • Liczba rdzeni procesora 24 • Liczba wątków procesora 32 • Częstotliwość podstawowa 2.0 GHz • Maksymalna częstotliwość 5.8 GHz • Pobór mocy (TDP) 125 Wat • Pamięć Cache 36 MB • Obsługa 64 bitów • Zgodność z Windows 11 • Minimum 1844 pkt w teście wydajności Sysmark 25 Overall Performance dostępnym na stronie: https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_25
6.	Karta graficzna	Dedykowana karta graficzna, która posiada własną pamięć VRAM oraz procesor graficzny (GPU), minimum 8GB GDDR6, PCIe 4.0x16
7.	Napęd optyczny	Napęd optyczny DVD+/-RW
8.	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana.
9.	Łączność	Karta sieci LAN 1 Gb/s
10.	Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11ax z modulem Bluetooth
11.	Porty/złącza panel przedni	- minimum 3 porty USB-A - minimum 1 porty USB-C - gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) - czytnik kart SD
12.	Porty/złącza panel tylni	- minimum 3 x DisplayPort 1.4 - minimum 1 x USB-A 3.2 Gen 2 - minimum 3 x USB-A 3.2 Gen 1 - minimum 2 x USB-A 2.0 (SmartPower) - minimum 1 x Gniazdo uniwersalne audio 1 x RJ-45 (LAN) 4 x mini DisplayPort 1.4 – karta graficzna
13.	Zasilanie	Zasilacz sieciowy DC 240V, 60/50 Hz z kablami połączeniowymi w standardzie polskim.

14.	Zabezpieczenia	Szyfrowanie TPM 2.0
15.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy
16.	System operacyjny	Preinstalowany 64-bitowy Microsoft Windows 11 Pro w wersji PL lub równoważny niewymagający podawania klucza licencyjnego podczas instalacji. Klucz zaszyty trwale w BIOS na etapie produkcji komputera i automatycznie pobierany przez Instalowane oprogramowanie. Wymagania dotyczące systemu równoważnego. Równoważny system operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: • Wsparcie dla architektury 64-bitowej • Możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows • Polską wersję językową • Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych • Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu • Wbudowana zaporę internetową (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6 • Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego • Możliwość udostępniania plików i drukarek • Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – zestawy reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji • Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu) • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe • Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania. • Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, • Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, • Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, • 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. • Wbudowany mechanizm pozwalający na kontrolowanie, które aplikacje mogą być uruchamiane na komputerze • Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych • Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. • Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; • Wsparcie dla Java i .NET Framework – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach

		• Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń • Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim • Zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim • Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji • Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) Możliwość przystosowania systemu dla osób ze szczególnymi potrzebami (np. słabo widzących)
17.	Oprogramowanie biurowe	Proponowane: Office Home and Business 2024 PL (BOX) lub oprogramowanie równoważne składający się minimum z : – arkusza kalkulacyjnego obsługującego formaty: (txt, csv, ods, ots, xls, xlsx, html); – programu do tworzenia prezentacji obsługujący formaty: (odp, otp, ppt, pptx, pps); – edytor tekstu obsługujący formaty: (txt, rtf, odt, ott, dot, doc, docx, html); – programu pocztowego Interfejs programu, pomoc w programie oraz dokumentacja musi być dostępna w języku polskim; Licencja dożywotnia / przenaszalna – nie dopuszcza się licencji subskrypcyjnej. Musi posiadać: możliwość dokonywania bezpłatnej aktualizacji i poprawek przez Internet; Interfejs programu, pomoc w programie oraz dokumentacja musi być dostępna w języku polskim; Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi. Wymagania dotyczące oprogramowania równoważnego. Równoważne oprogramowanie 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 Microsoft Office i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w tym pakiecie.

	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) umożliwia kreowanie plików w formacie XML, c) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, 6) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz poprawnie współpracować z dodatkiem AddIn do Systemu EZD PUW (ezd.gov.pl). 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) Licencje na oprogramowanie muszą umożliwiać przenoszenie oprogramowania między stacjami roboczymi (np. w wypadku wymiany stacji roboczej) 11) Oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nigdy nie aktywowane na innym urządzeniu. 12) Oprogramowanie winno być dostarczone wraz ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności, np. poprzez rejestrację na stronie zarządzania licencjami producenta oprogramowania. 13) 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 zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) f) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR. 14) 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 2010, 2013 i 2016 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. 15) 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 najechnaniu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu). p) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. q) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji.
--	--	---

		16) 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 2010, 2013 i 2016. 17) 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. 18) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta 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 stworzonym 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 przysyłania kontaktów innym użytkownikom, Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. Zgodność i równoważność dla oprogramowania biurowego: Pakiet biurowy musi umożliwić m. in.: integrację z Systemem EZD-PUW (Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją – Podlaski Urząd Wojewódzki)
18.	Monitor (x3)	Przekątna ekranu - 27" Typ matrycy – IPS Black, nie dotykowy z matową powłoką Anti-Glare Rozdzielczość QHD - 2560 x 1440 px Format – 16:9 Odświeżanie ekranu – minimum 120 Hz Kontrast statyczny: 2000:1 Czas reakcji matrycy: 8 ms Jasność 350cd/m² Technologie: PIP - Picture in Picture, PBP - Picture by Picture Obsługa Daisy Chain Kąty widzenia (Poziom): 178° Kąty widzenia (Pion): 178° Liczba wyświetlanych kolorów: 1.07 mld Pokrycie barw: 100% (sRGB) Złącza: minimum 1 x HDMI 2.1, 2 x DisplayPort (In/Out), 2 x USB-C 3.2 Gen 2, 3 x USB-A 3.2, 1 x Wyjście liniowe audio Pobór mocy podczas pracy nie więcej niż 85 W Standard VESA 100 x 100 mm Certyfikaty: ENERGY STAR, TCO Certified Displays, RoHS Compliant, EPEAT Gold Oszczędne wykorzystanie energii elektrycznej to zobowiązania, które podjął Wojewódzki Inspektorat, aby stać się urzędem przyjaznym środowisku. Regulacja wysokości i kąta pochylenia oraz obrotowy panel i podstawa. Gwarancja producenta minimum 36 miesięcy.
19.	Uchwyt do monitorów	Uchwyt biurkowy na 3 monitory (do monitorów o których mowa w poz. 17) z mocowaniem VESA 100 x 100 mm, na przekątną monitora 3x27" z maksymalnym obciążeniem ponad 20 kg, regulacją kąta nachylenia, możliwością obrotu oraz zmianę wysokości, wyposażony w klamrę montażową, która umożliwia mocowanie do blatu lub innych powierzchni płaskich oraz do otworów w blacie. Z systemem maskowania kabli. Gwarancja producenta minimum 24 miesiące.
20.	Głośniki	Listwa głośnikowa z mikrofonem, podłączana za pomocą złącza USB Typ A, podwieszana do monitora. Regulacja głośności, wyciszenia mikrofonu, redukcja szumów, pasmo przenoszenia 180 – 20000 Hz, maksymalny poziom wyjściowy – 90 dB Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy.
21.	Klawiatura i mysz	Bezprzewodowa klawiatura i mysz podłączane poprzez Bluetooth 5.0/Wireless 2.4 GHz - klawiatura pełna QWERTY („Układ programisty”), wyspowa z wydzielonymi klawiszami numerycznymi - mysz optyczna, minimum 7 przycisków, z rolką, czułość/rozdzielczość (DPI) co najmniej 4000; Gwarancja producenta minimum 12 miesięcy.
22.	Stacja zasilania awaryjnego	Zasilacz awaryjny: Moc znamionowa jednostki nie mniej niż 2.2kVA / 1.2kW;

		- Parametry wejściowe: Nominalne napięcie wejściowe 220-240VAC Częstotliwość wejściowa 50/60 Hz (automatyczne wykrywanie) Gniazda wejściowe: CEE 7/7 (kompatybilne z Typ E i F) - Parametry wyjściowe: Napięcie wyjściowe 230VAC Częstotliwość na wyjściu 50/60 Hz Typ przebiegu: Schodkowa aproksymacja sinusoidy Złącza/gniazda wyjściowe: minimum 4x Typ E CEE 7/5 (Zasilanie gwarantowane) Akumulator bezobsługowy kwasowo-ołowiowy - Bezpieczeństwo: Podtrzymanie zasilania Ochrona przeciwprzepięciowa - Dodatkowe informacje Zimny start Alarmy dźwiękowe Gwarancja producenta minimum 24 miesiące.
--	--	---

Część II - Laptopy z oprogramowaniem (system operacyjny wraz oprogramowaniem biurowym) i urządzeniami peryferyjnymi (mysz komputerowa, torba do laptopa) – 10 sztuk

Wymagania minimalne Zamawiającego i charakterystyka funkcjonalno-techniczna		
1.	Laptop - Komputer przenośny	Komputer wykorzystywany do m.in. aplikacji biurowych pakietu Office, obsługi poczty e-mail oraz dostępu do Internetu.
2.	Matryca	Minimum 15,6'' (1920x1080), IPS, powłoka matowa Anti-Glare, 16:9.
3.	Pamięć RAM	Minimum 16 GB DDR5, 5200MHz, architektura – SO-DIMM
4.	Dysk twardy	Minimum 512 GB SSD M.2 PCIe dostęp do dysku oraz możliwość jego wymontowania przez zamawiającego bez utraty gwarancji.
5.	Procesor	Minimum Intel Core i5 13 generacji lub równoważny Wymagania dotyczące procesora równoważnego: - Liczba rdzeni procesora 10 - Liczba wątków procesora 12 - Częstotliwość podstawowa 1.3 GHz - Maksymalna częstotliwość 4.6 GHz - Pamięć podręczna 1-go poziomu 928 K (łącznie) - Pamięć podręczna 2-go poziomu 6,5 MB (łącznie) - Pamięć podręczna 3-go poziomu 12 MB (łącznie) - Maksymalna temperatura rdzenia 100 °C - Pobór mocy (TDP) 15 Wat - Obsługa 64 bitów - Zgodność z Windows 11 - Minimum 1499 pkt w teście wydajności Sysmark 25 Overall Performance dostępnym na stronie: https://results.bapco.com/results/benchmark/SYSmark_25
6.	Karta graficzna	Zintegrowana, pamięć współdzielona
7.	Wposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana, wbudowane głośniki stereo, mikrofon.
8.	Łączność	LAN 10/100/1000 Mbps Ethernet RJ45
9.	Łączność bezprzewodowa	Wireless LAN 802.11ax, Bluetooth 5.3

10.	Porty/złącza	- minimum 3 porty USB-A 3.2 Gen 1 (jedno z funkcją PowerShare) - minimum 1 port USB-C 4.0 z obsługą funkcji Power Delivery i protokołu DisplayPort - HDMI 1.4 - gniazdo combo (słuchawki/mikrofon) - RJ45 (LAN)
11.	Klawiatura i touchpad	- Pełna, podświetlana klawiatura QWERTY („Układ programisty”) - klawiatura wyspowa z wydzielonymi klawiszami numerycznymi - touchpad;
12.	Kamera internetowa	Full HD RGB (1080p) / IR z przesłoną umożliwiającą fizyczne zasłonięcie obiektywu
13.	System operacyjny	Preinstalowany 64-bitowy Microsoft Windows 11 Pro w wersji PL lub równoważny niewymagający podawania klucza licencyjnego podczas instalacji. Klucz zaszyty trwale w BIOS na etapie produkcji komputera i automatycznie pobierany przez Instalowane oprogramowanie. Wymagania dotyczące systemu równoważnego. Równoważny system operacyjny musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: • Wsparcie dla architektury 64-bitowej • Możliwość pełnej integracji z systemem domenowym MS Windows • Polską wersję językową • Dostępność aktualizacji i poprawek do systemu u producenta systemu bezpłatnie i bez dodatkowych opłat licencyjnych • Możliwość zdalnej, automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu • Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych; zintegrowana z systemem konsola do zarządzania ustawieniami zapory i regułami IP v4 i v6 • Możliwość udostępniania i przejmowania pulpitu zdalnego • Możliwość udostępniania plików i drukarek • Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) • Możliwość zarządzania stacją roboczą poprzez polityki – zestawy reguł definiujących lub ograniczających funkcjonalność systemu lub aplikacji • Rozbudowane, definiowalne polityki bezpieczeństwa – polityki dla systemu operacyjnego i dla wskazanych aplikacji • Możliwość blokowania lub dopuszczania dowolnych urządzeń peryferyjnych za pomocą polityk grupowych (np. przy użyciu numerów identyfikacyjnych sprzętu) • Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu, zgodnie z określonymi uprawnieniami poprzez polityki grupowe • Mechanizmy wieloelementowego uwierzytelniania. • Wsparcie do uwierzytelnienia urządzenia na bazie certyfikatu, • Wsparcie wbudowanej zapory ogniowej dla Internet Key Exchange v. 2 (IKEv2) dla warstwy transportowej IPsec, • Mechanizm szyfrowania dysków wewnętrznych i zewnętrznych z możliwością szyfrowania ograniczonego do danych użytkownika, • 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. • Wbudowany mechanizm pozwalający na kontrolowanie, które aplikacje mogą być uruchamiane na komputerze

		- Wbudowane w system narzędzie do szyfrowania dysków przenośnych, z możliwością centralnego zarządzania poprzez polityki grupowe, pozwalające na wymuszenie szyfrowania dysków przenośnych - Możliwość tworzenia i przechowywania kopii zapasowych kluczy odzyskiwania do szyfrowania partycji w usługach katalogowych. - Wbudowane narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; - Wsparcie dla Java i .NET Framework – możliwość uruchomienia aplikacji działających we wskazanych środowiskach - Wsparcie dla JScript i VBScript – możliwość uruchamiania interpretera poleceń - Wyposażenie systemu w graficzny interfejs użytkownika w języku polskim - Zintegrowany z systemem moduł pomocy dla użytkownika w języku polskim - Zintegrowany z systemem moduł wyszukiwania informacji - Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi) Możliwość przystosowania systemu dla osób ze szczególnymi potrzebami (np. słabo widzących)
14.	Zasilanie	Bateria oraz zewnętrzny zasilacz sieciowy AC/DC 100/240V, 60/50 Hz z kablami połączeniowymi w standardzie polskim.
15.	Zabezpieczenia	Szyfrowanie TPM 2.0
16.	Gwarancja	Minimum 36 miesięcy
17.	Torba na laptop (komputer przenośny)	Rozmiar torby dostosowany do oferowanego komputera przenośnego (laptopa) z poz. nr. 1, z uchwytem umożliwiającym przenoszenie, z min. 1 przegroda na laptopa dopasowana do rozmiarów oferowanego laptopa Gwarancja minimum 12 miesięcy.
18.	Mysz do laptopa (komputer przenośny)	Mysz USB dostosowana do oferowanego komputera przenośnego (laptopa) z poz. nr. 1, Mysz optyczna, przewodowa lub bezprzewodowa, podłączana poprzez port USB, dwuklawiszowa, z rolką. Czułość/Rozdzielczość (DPI) co najmniej 1000. Gwarancja minimum 12 miesięcy.
19.	Oprogramowanie biurowe do laptopa (komputer przenośny)	Proponowane: Office Home and Business 2024 (BOX) lub oprogramowanie równoważne składający się minimum z : - arkusza kalkulacyjnego obsługującego formaty: (txt, csv, ods, ots, xls, xlsx, xltm, xlsx, html); - programu do tworzenia prezentacji obsługujący formaty: (odp, otp, ppt, pptx, pps); - edytor tekstu obsługujący formaty: (txt, rtf, odt, ott, dot, doc, docx, html); - programu pocztowego Interfejs programu, pomoc w programie oraz dokumentacja musi być dostępna w języku polskim; Licencja dożywotnia / przenaszalna – nie dopuszcza się licencji subskrypcyjnej. Musi posiadać: możliwość dokonywania bezpłatnej aktualizacji i poprawek przez Internet; Interfejs programu, pomoc w programie oraz dokumentacja musi być dostępna w języku polskim; Wszystkie komponenty oferowanego pakietu biurowego muszą być integralną częścią tego samego pakietu, współpracować ze sobą (osadzanie i

		wymiana danych), posiadać jednolity interfejs oraz ten sam jednolity sposób obsługi. Wymagania dotyczące oprogramowania równoważnego. Równoważne oprogramowanie musi spełniać następujące wymagania poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji: 19) Dostępność pakietu w wersjach 32-bit oraz 64-bit umożliwiającej wykorzystanie ponad 2 GB przestrzeni adresowej, 20) Wymagania odnośnie interfejsu użytkownika: d) Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika z możliwością przełączania wersji językowej interfejsu na inne języki, w tym język angielski. e) Prostota i intuicyjność obsługi, pozwalająca na pracę osobom nieposiadającym umiejętności technicznych. f) 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. 21) Możliwość aktywacji zainstalowanego pakietu poprzez mechanizmy wdrożonej usługi katalogowej Active Directory. 22) Narzędzie wspomagające procesy migracji z poprzednich wersji pakietu Microsoft Office i badania zgodności z dokumentami wytworzonymi w tym pakiecie. 23) Oprogramowanie musi umożliwiać tworzenie i edycję dokumentów elektronicznych w ustalonym standardzie, który spełnia następujące warunki: d) posiada kompletny i publicznie dostępny opis formatu, e) umożliwia kreowanie plików w formacie XML, f) wspiera w swojej specyfikacji podpis elektroniczny w formacie XAdES, 24) Oprogramowanie musi umożliwiać dostosowanie dokumentów i szablonów do potrzeb instytucji oraz poprawnie współpracować z dodatkiem AddIn do Systemu EZD PUW (ezd.gov.pl). 25) Oprogramowanie musi umożliwiać opatrywanie dokumentów metadanymi. 26) W skład oprogramowania muszą wchodzić narzędzia programistyczne umożliwiające automatyzację pracy i wymianę danych pomiędzy dokumentami i aplikacjami (język makropoleceń, język skryptowy). 27) Do aplikacji musi być dostępna pełna dokumentacja w języku polskim. 28) Licencje na oprogramowanie muszą umożliwiać przenoszenie oprogramowania między stacjami roboczymi (np. w wypadku wymiany stacji roboczej) 29) Oprogramowanie musi być fabrycznie nowe, nigdy nie aktywowane na innym urządzeniu. 30) Oprogramowanie winno być dostarczone wraz ze stosownymi oryginalnymi atrybutami legalności, np. poprzez rejestrację na stronie zarządzania licencjami producenta oprogramowania. 31) Pakiet zintegrowanych aplikacji biurowych musi zawierać: g) Edytor tekstów h) Arkusz kalkulacyjny i) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji j) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych k) Narzędzie do zarządzania informacją prywatą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) l) Narzędzie do tworzenia notatek przy pomocy klawiatury lub notatek odręcznych na ekranie urządzenia typu tablet PC z mechanizmem OCR.
--	--	---

	32) Edytor tekstów musi umożliwiać: t) 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. u) 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. v) Wstawianie oraz formatowanie tabel. w) Wstawianie oraz formatowanie obiektów graficznych. x) Wstawianie wykresów i tabel z arkusza kalkulacyjnego (wliczając tabele przestawne). y) Automatyczne numerowanie rozdziałów, punktów, akapitów, tabel i rysunków. z) Automatyczne tworzenie spisów treści. - aa) Formatowanie nagłówków i stopek stron. - bb) Śledzenie i porównywanie zmian wprowadzonych przez użytkowników w dokumencie. - cc) Zapamiętywanie i wskazywanie miejsca, w którym zakończona była edycja dokumentu przed jego uprzednim zamknięciem. - dd) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności. - ee) Określenie układu strony (pionowa/pozioma). - ff) Wydruk dokumentów. - gg) Wykonywanie korespondencji seryjnej bazując na danych adresowych pochodzących z arkusza kalkulacyjnego i z narzędzia do zarządzania informacją prywatną. - hh) Pracę na dokumentach utworzonych przy pomocy Microsoft Word 2010, 2013 i 2016 z zapewnieniem bezproblemowej konwersji wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. ii) Zapis i edycję plików w formacie PDF. - jj) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. - kk) Możliwość jednoczesnej pracy wielu użytkowników na jednym dokumencie z uwidacznianiem ich uprawnień i wyświetlaniem dokonywanych przez nie zmian na bieżąco, - ll) Możliwość wyboru jednej z zapisanych wersji dokumentu, nad którym pracuje wiele osób. 33) Arkusz kalkulacyjny musi umożliwiać: r) Tworzenie raportów tabelarycznych s) Tworzenie wykresów liniowych (wraz linią trendu), słupkowych, kołowych t) Tworzenie arkuszy kalkulacyjnych zawierających teksty, dane liczbowe oraz formuły przeprowadzające operacje matematyczne, logiczne, tekstowe, statystyczne oraz operacje na danych finansowych i na miarach czasu. u) Tworzenie raportów z zewnętrznych źródeł danych (inne arkusze kalkulacyjne, bazy danych zgodne z ODBC, pliki tekstowe, pliki XML, webservice) v) Obsługę kostek OLAP oraz tworzenie i edycję kwerend bazodanowych i webowych. Narzędzia wspomagające analizę statystyczną i finansową, analizę wariantową i rozwiązywanie problemów optymalizacyjnych w) Tworzenie raportów tabeli przestawnych umożliwiających dynamiczną zmianę wymiarów oraz wykresów bazujących na danych z tabeli przestawnych x) Wyszukiwanie i zamianę danych
--	---

		y) Wykonywanie analiz danych przy użyciu formatowania warunkowego z) Tworzenie wykresów prognoz i trendów na podstawie danych historycznych z użyciem algorytmu ETS - aa) Nazywanie komórek arkusza i odwoływanie się w formułach po takiej nazwie - bb) Nagrywanie, tworzenie i edycję makr automatyzujących wykonywanie czynności - cc) Formatowanie czasu, daty i wartości finansowych z polskim formatem - dd) Zapis wielu arkuszy kalkulacyjnych w jednym pliku. - ee) Inteligentne uzupełnianie komórek w kolumnie według rozpoznanych wzorców, wraz z ich możliwością poprawiania poprzez modyfikację proponowanych formuł. - ff) Możliwość przedstawienia różnych wykresów przed ich finalnym wyborem (tylko po najechnięciu znacznikiem myszy na dany rodzaj wykresu). - gg) Zachowanie pełnej zgodności z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania Microsoft Excel 2010, 2013 i 2016, z uwzględnieniem poprawnej realizacji użytych w nich funkcji specjalnych i makropoleceń. - hh) Zabezpieczenie dokumentów hasłem przed odczytem oraz przed wprowadzaniem modyfikacji. 34) Narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji musi umożliwiać: k) Przygotowywanie prezentacji multimedialnych, które będą: Prezentowane przy użyciu projektora multimedialnego, Drukowane w formacie umożliwiającym robienie notatek l) Zapisanie, jako prezentacja tylko do odczytu. m) Nagrywanie narracji i dołączanie jej do prezentacji n) Opatrywanie slajdów notatkami dla prezentera o) Umieszczanie i formatowanie tekstów, obiektów graficznych, tabel, nagrań dźwiękowych i wideo p) Umieszczanie tabel i wykresów pochodzących z arkusza kalkulacyjnego q) Odświeżenie wykresu znajdującego się w prezentacji po zmianie danych w źródłowym arkuszu kalkulacyjnym r) Możliwość tworzenia animacji obiektów i całych slajdów s) 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. t) Pełna zgodność z formatami plików utworzonych za pomocą oprogramowania MS PowerPoint 2010, 2013 i 2016. 35) Narzędzie do tworzenia drukowanych materiałów informacyjnych musi umożliwiać k) Tworzenie i edycję drukowanych materiałów informacyjnych l) Tworzenie materiałów przy użyciu dostępnych z narzędziem szablonów: broszur, biuletynów, katalogów. m) Edycję poszczególnych stron materiałów. n) Podział treści na kolumny. o) Umieszczanie elementów graficznych. p) wykorzystanie mechanizmu korespondencji seryjnej q) Płynne przesuwanie elementów po całej stronie publikacji. r) Eksport publikacji do formatu PDF oraz TIFF. s) Wydruk publikacji. t) Możliwość przygotowywania materiałów do wydruku w standardzie CMYK.
--	--	---

		36) Narzędzie do zarządzania informacją prywatną (poczta elektroniczna, kalendarzem, kontaktami i zadaniami) musi umożliwiać: t) Uwierzytelnianie wieloskładnikowe poprzez wbudowane wsparcie integrujące z usługą Active Directory, u) Pobieranie i wysyłanie poczty elektronicznej z serwera pocztowego, v) Przechowywanie wiadomości na serwerze lub w lokalnym pliku stworzonym z zastosowaniem efektywnej kompresji danych, w) Filtrowanie niechcianej poczty elektronicznej (SPAM) oraz określanie listy zablokowanych i bezpiecznych nadawców, x) Tworzenie katalogów, pozwalających katalogować pocztę elektroniczną, y) Automatyczne grupowanie poczty o tym samym tytule, z) Tworzenie reguł przenoszących automatycznie nową pocztę elektroniczną do określonych katalogów bazując na słowach zawartych w tytule, adresie nadawcy i odbiorcy, - aa) Oflagowanie poczty elektronicznej z określeniem terminu przypomnienia, oddzielnie dla nadawcy i adresatów, - bb) Mechanizm ustalania liczby wiadomości, które mają być synchronizowane lokalnie, - cc) Zarządzanie kalendarzem, - dd) Udostępnianie kalendarza innym użytkownikom z możliwością określania uprawnień użytkowników, - ee) Przeglądanie kalendarza innych użytkowników, - ff) Zapraszanie uczestników na spotkanie, co po ich akceptacji powoduje automatyczne wprowadzenie spotkania w ich kalendarzach, - gg) Zarządzanie listą zadań, - hh) Zlecanie zadań innym użytkownikom, ii) Zarządzanie listą kontaktów, - jj) Udostępnianie listy kontaktów innym użytkownikom, - kk) Przeglądanie listy kontaktów innych użytkowników, - ll) Możliwość przysyłania kontaktów innym użytkownikom, Możliwość wykorzystania do komunikacji z serwerem pocztowym mechanizmu MAPI poprzez http. Zgodność i równoważność dla oprogramowania biurowego: Pakiet biurowy musi umożliwić m. in.: integrację z Systemem EZD-PUW (Elektroniczne Zarządzanie Dokumentacją – Podlaski Urząd Wojewódzki)
--	--	---

Część III - Urządzenie wielofunkcyjne umożliwiające drukowanie do formatu A3 oraz skanowanie i kopiowanie – 1 sztuka

Wymagania minimalne Zamawiającego i charakterystyka funkcjonalno-techniczna		
1.	Rodzaj urządzenia	Wielofunkcyjne – format A3; Drukarka kolorowa; Kserokopiarka; Kolorowy skaner; Technologia druku: laserowa.
2.	Technologia druku	Kolorowa laserowa.
3.	Prędkość druku (mono/kolor) w formacie A4	30 str./min.
4.	Prędkość druku (mono/kolor) w formacie A3	15 str./min.
5.	Prędkość dwustronnego druku (mono/kolor) A4	30 str./min.

6.	Czas nagrzewania urządzenia	Nie dłuższy niż 11,0s.
7.	Czas oczekiwania na pierwszy wydruk A4 (mono/kolor)	Nie dłuższy niż 5,5/7,0 s.
8.	Wbudowana pamięć	Min. 8 GB; dysk twardy min. 256 GB SSD.
9.	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 10 (32/64); Windows 11; Windows Server 2012; Windows Server 2012 R2; Windows Server 2016; Windows Server 2019; Windows Server 2022.
10.	Pojemność podajników papieru	2 uniwersalne kasety dla formatu: min. 500 arkuszy A4 – obsługa papieru w zakresie gramatur 52-256g/m ² ; min. 500 arkuszy A3 – obsługa papieru w zakresie gramatur 52-256g/m ² .
11.	Uniwersalny podajnik papieru (podajnik ręczny)	150 arkuszy A4/A3 – obsługa papieru w zakresie 60-300g/m ² .
12.	Pojemność odbiornika na papier	Minimum 250 arkuszy A4.
13.	Obsługiwana gramatura papieru	Minimum 52 – 300 g/m ² .
14.	Obsługiwane formaty papieru	A6-SRA3; papier do banerów max. 1200x297 mm.
15.	Interfejsy standardowe	10/100/1000-Base-T Ethernet RJ45; USB 2.0 – 1 szt.
16.	Wyświetlacz	Kolorowy, dotykowy panel o wymiarach minimum 10" i rozdzielczości minimum 1024x600 pikseli, interfejs w języku polskim.
17.	Protokoły sieciowe	TCP/IP (IPv4/IPv6), SMB, SNMP, HTTP(S).
18.	Język opisu strony (dopuszczane emulacje)	PCL 6, PCL 5, PostScript 3, XPS.
19.	Zabezpieczenie danych	Zgodność z ISO 15408; Filtrowanie IP i blokowanie portów; Komunikacja sieciowa SSL3 i TLS1.1/1.2/1/3; Obsługa IPsec; Obsługa IEEE 802.1x; Uwierzytelnianie użytkownika; Bezpieczny wydruk; Szyfrowanie danych na dysku (AES 256).
20.	Druk dwustronny	Automatyczny druk dwustronny A6-SRA3.
21.	Miesięczny cykl druku/kopiiowania	Minimum 20 tys. Stron.
22.	Wydajność tonerów (A4 przy 5% zadruku)	Czarny – 28 tys. stron; CMY – 28 tys. stron każdy z kolorów
23.	Żywotność jednostki obrazowania	Czarny – do 225 tys. stron; C – do 90 tys. stron; M – do 90 tys. stron; Y – do 90 tys. stron.
24.	Moduł skanera	Wbudowany skaner płaski (szybowy) oraz dwustronny jednoprzbiegowy podajnik dokumentów
25.	Skanowanie kolorowe	Tak

26.	Szybkość skanowania	do 100 obrazów na minutę w trybie jednostronnym; do 200 obrazów na minutę w trybie dwustronnym.
27.	Rozdzielczość skanowania	Minimum do 600x600 DPI.
28.	Formaty skanowania	JPEG; TIFF; PDF; PDF (kompaktowy, szyfrowany); XPS; PPTX.
29.	Inne cechy skanera	Scan-to-eMail (Scan-to-Me); Scan-to-SMB (Scan-to-Home); Scan-to-FTP; Scan-to-USB; TWAIN scan.
30.	Moduł kopiarki	Rozdzielczość kopiowania do 600x600 DPI; Kopiowanie wielokrotne – 1-9999; Format oryginału – max. A3.
31.	Zasilanie oraz maksymalny, szczytowy pobór mocy	220-240V; 50/60Hz; pobór mocy max. 2,0kW.
32.	Wydajność materiałów eksploatacyjnych dostarczonych z urządzeniem	W cenie urządzenia Wykonawca zapewni komplet materiałów eksploatacyjnych niezbędnych do zapewnienia prawidłowego drukowania, na który składa się odpowiednio do wymogów producenta urządzenia m.in. toner, bęben, pojemnik na zużyty toner lub inny materiał eksploatacyjny. Materiały powinny być oryginalne, markowane przez producenta urządzenia pełnowartościowe, nowe a ich użycie nie może powodować utraty gwarancji.
33.	Podstawa do urządzenia	Oryginalna producenta urządzenia, na kółkach w spójnej kolorystyce z kserokopiarką, umożliwiającą przechowywanie papieru lub innych materiałów.
34.	Dodatkowo	Dokumentacja w języku polskim; Płyta ze sterownikami; Do urządzenia należy dołączyć kable: RJ-45 (min. 3 m); Wykonawca zapewni dostawę, montaż, konfigurację sprzętu oraz oprogramowania wraz z podstawowym przeszkoleniem wyznaczonych przez zamawiającego osób w miejscu, w którym będzie świadczona usługa. Certyfikaty: Energy Star Oszczędne wykorzystanie energii elektrycznej to zobowiązania, które podjął Wojewódzki Inspektorat, aby stać się urzędem przyjaznym środowisku.
35.	Gwarancja	Minimum 24 miesiące

Część IV – Karta graficzna – 1 sztuka

Wymagania minimalne Zamawiającego i charakterystyka funkcjonalno-techniczna		
1.	Konstrukcja	2-slotowa
2.	Pamięć	Minimum 12GB
3.	Rodzaj pamięci	GDDR6
4.	Szerokość magistrali pamięci	192 bit
5.	Architektura	NVIDIA Ada Lovelace
6.	Rdzenie CUDA	Minimum 5888
7.	Częstotliwość rdzenia	Minimum 1920 MHz (w trybie boost minimum 2050 MHz)
8.	Interfejs	PCI Express 4.0x16
9.	Obsługiwane biblioteki	DirectX 12 Ultimate OpenGL 4.6
10.	Porty wyjściowe	Minimum: 1x HDMI 2.1a

		3x DisplayPort 1.4a
11.	Obsługa wielu wyświetlaczy	Do 4
12.	Typ chłodzenia	Aktywne, minimum 2 wentylatory z technologią Zero Frost
13.	Maksymalna temperatura układu GPU (w st. C)	90
14.	Zasilanie	8-pinowe złącze zasilania, maksymalny pobór mocy 200W
15.	Gwarancja	36 miesięcy (gwarancja producenta)

Część V – Oprogramowanie fotogrametryczne – 1 sztuka

Wymagania minimalne Zamawiającego i charakterystyka funkcjonalno-techniczna	
1.	Licencja wieczysta, pływająca
2.	Zastosowanie do przetwarzania danych pozyskanych z pułapu lotniczego BSP (UAV)
3.	Zgrubne określenie prawidłowego rozmieszczenia zdjęć na podkładzie zobrazowania satelitarnego
4.	Posiadanie podstawowych szablonów przetwarzania – zautomatyzowane przetwarzanie i generowanie danych wyjściowych przy użyciu standardowych lub niestandardowych szablonów;
5.	Szybkie sprawdzanie i generowanie wstępnego raportu jakości – funkcja szybkiego przetwarzania wstępnego celem szybkiego sprawdzania zbioru danych jeszcze na miejscu pracy.
6.	Możliwość określenia granic obszaru opracowania dowolnym wielokątem oraz import granic obszaru przetwarzania w pliku *.shp lub *.kml
7.	Automatyczna aerotriangulacja (określenie elementów orientacji zewnętrznej zdjęć),
8.	Możliwość wczytania i markowania osnowy fotogrametrycznej (fotopunkty – GCP 2D/3D, punkty kontrolne – Check Point, punkty wiążące – MTP)
9.	Wizualizacja błędu elipsoidalnego - Ocena wizualna rozmiaru błędu obliczonej pozycji GCP lub MTP,
10.	Automatyczne generowanie barwnej chmury punktów.
11.	Klasyfikacja chmur punktów z wykorzystaniem uczenia się maszynowego (Machine-learning) – program automatycznie klasyfikuje gęstą chmurę punktów RGB na pięć grup: grunt, nawierzchnie dróg, wysoka roślinność, budynki i obiekty wytworzone przez człowieka;
12.	Edycja chmury punktów - wybieranie, klasyfikowanie lub usuwanie punktów z chmury punktów za pomocą różnych narzędzi selekcji,
13.	Automatyczne generowanie modeli 3D z naturalnymi teksturami
14.	Automatyczne tworzenie Numerycznego Modelu Terenu i Numerycznego Pokrycia Terenu
15.	Automatyczne tworzenie wysokorozdzielczych ortofotomozaik
16.	Tworzenie i edycja regionów na ortomozaice, możliwości wyboru najlepszej zawartości z wielu obrazów oraz typów projekcji do usuwania poruszających się obiektów lub artefaktów

17.	Możliwość wykonywania pomiarów długości i powierzchni na modelu/chmurze oraz ich doprecyzowanie poprzez wskazanie punktów charakterystycznych na zdjęciach
18.	Eksport linii i powierzchni do formatów *.shp,, *.kml, * dxf, *dgn
19.	Możliwość pomiaru objętości wraz z precyzyjnym określeniem płaszczyzny odniesienia
20.	Możliwość generowania i renderowania wirtualnego przelotu po modelu 3D
21.	Tryby nawigacyjne - wyświetlanie chmury punktów 3D i siatki w trybach przeglądania standardowym, trackball lub dla pierwszej osoby
22.	Możliwość przetwarzania obrazów z kamer wielospektralnych i termowizyjnych
23.	Wykonawca musi posiadać udzieloną mu przez producenta oprogramowania stanowiącego przedmiot zamówienia autoryzację sprzedaży w Polsce.