Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

L.p.	Wymagane minimalne, parametry funkcjonalno-techniczne
1.	**Komputer PC_1 – szt. 12**
	• Procesor: wielordzeniowy wspierający technologię 64 bit, nowej generacji, minimum 16-rdzeniowy, wydajność odpowiednia do zastosowań biurowych i profesjonalnych, osiągający wynik **minimum 48000 punktów** w teście **PassMark CPU Mark (Multithread Rating)**, weryfikowalny na oficjalnej stronie https://www.cpubenchmark.net. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w treści oferty producenta, modelu oferowanego procesora, a także dołączyć do oferty wydruk karty procesora z wynikiem **(do pliku PDF)** z ww. serwisu, sporządzonego w dniu przygotowywania oferty **(wydruk powinien zawierać automatycznie generowaną datę pobrania oraz adres URL).** • Procesor musi posiadać zintegrowany układ graficzny oraz system chłodzenia fabrycznie dostosowany do jego parametrów, zapewniający stabilną i bezpieczną pracę pod pełnym obciążeniem, w pełni kompatybilny z konstrukcją oferowanego komputera.
	• Pamięć operacyjna: min. 32GB DDR5 z możliwością rozbudowy. Pamięć winna zapewniać optymalną i stabilną pracę zaproponowanego sprzętu.
	• **Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie**
	• Parametry pamięci masowej: zainstalowany jeden dysk min. 1TB SSD wykorzystujący protokół NVMe PCIe gen 4 wraz z możliwością rozbudowy o obsługę do 3-ech dysków
	• Grafika: (dopuszcza się zintegrowaną, karta graficzna musi umożliwić wyświetlenie obrazu statycznego i sekwencji video w rozdzielczość min. Full HD (1920x1080)
	• Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa (dopuszcza się zintegrowaną), zgodna z High Definition, wyjście liniowe, wejście mikrofonowe (możliwa praca z słuchawkami z mikrofonem)
	• Obudowa: konstrukcja zapewniająca prawidłowe chłodzenie podzespołów, możliwość bezpiecznej eksploatacji w warunkach biurowych oraz kompatybilność z oferowanymi komponentami.
	• Zasilacz: zasilacz wraz z kablem zasilającym o mocy zapewniającej prawidłową i stabilną pracę zaoferowanej konfiguracji, z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi i przeciążeniowymi z **minimum 30% zapasem mocy** na przyszłą rozbudowę (dodatkowe dyski, karty rozszerzeń itp.). Zasilacz musi fabrycznie posiadać **minimum 4 dedykowane złącza zasilające SATA** na przewodach do bezpośredniego podłączenia dysków masowych (niedopuszczalne jest stosowanie zewnętrznych przejściówek, np. Molex-SATA, lub rozgałęźników).
	• Złącza: min. na tylnym panelu 1 x Display Port 1 x HDMI 1 x RJ45 1 x USB 1 x USB 3.2 (Gen2 x2) typ C 1 x USB 3.2 (Gen2) 3 x USB 3.2 (Gen1) Audio gniazdo anteny Wi-Fi SPDIF out
	• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WakeOnLan, Wi-Fi min. zgodne ze standardem IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6), moduł Bluetooth w wersji minimum 5.2
	• Klawiatura przewodowa USB, **niskoprofilowa**, w układzie **Polski Programisty**, z **klawiaturą rozszerzoną (blok numeryczny)**, przeznaczona do pracy biurowej.
	• Mysz przewodowa optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) z odpowiednim przewodem do swobodnego podłączania komputerów stacjonarnych umieszczonych pod blatem lub obok biurka
	• Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit

	• Dołączone nośniki z oprogramowaniem, licencjami potwierdzającymi legalność oprogramowania oraz klucz licencyjny
	• Wymagany brak plomb gwarancyjnych na obudowie. **Zamawiający ma prawo do otwierania komputerów oraz montażu własnych komponentów (w tym dysków 3,5") bez utraty gwarancji na dostarczony sprzęt. (wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty).**
	• Warunki gwarancji: min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona (On-Site) na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym. **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
2.	**Komputer PC_2 – szt. 1**
	• Procesor: wielordzeniowy wspierający technologię 64 bit, nowej generacji, minimum 16-rdzeniowy, wydajność odpowiednia do zastosowań biurowych i profesjonalnych, osiągający wynik **minimum 48000 punktów** w teście **PassMark CPU Mark (Multithread Rating)**, weryfikowalny na oficjalnej stronie https://www.cpubenchmark.net. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w treści oferty producenta, modelu oferowanego procesora, a także dołączyć do oferty wydruk karty procesora z wynikiem **(do pliku PDF)** z ww. serwisu, sporządzonego w dniu przygotowywania oferty **(wydruk powinien zawierać automatycznie generowaną datę pobrania oraz adres URL).** • Procesor musi posiadać zintegrowany układ graficzny oraz system chłodzenia fabrycznie dostosowany do jego parametrów, zapewniający stabilną i bezpieczną pracę pod pełnym obciążeniem, w pełni kompatybilny z konstrukcją oferowanego komputera.
	• Pamięć operacyjna: min. 32GB DDR5 z możliwością rozbudowy. Pamięć winna zapewniać optymalną i stabilną pracę zaproponowanego sprzętu.
	• Parametry pamięci masowej: **zainstalowany jeden dysk min. 1TB SSD wykorzystujący protokół NVMe PCIe gen 4 oraz dwa dyski HDD 3,5 cala po 2TB każdy, SATA600, 7200RPM magnetyczne.** Obudowa i płyta główna powinna posiadać możliwość rozbudowy o dyski SATA (3,5") min. 4 szt.
	• Napęd optyczny BD±RW umożliwiający odczyt i zapis **Blu-ray (BD-R, BD-RE, BD-ROM)**, **DVD (DVD±R/RW, DVD-RAM)** oraz **CD (CD-R/RW)**, wbudowany lub zewnętrzny (podłączany przez USB), wraz z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	• Czytnik kart pamięci: obsługujący m.in. karty MMC, SD, SDHC, microSD, miniSD, Obsługujący kopiowanie z wielu slotów jednocześnie, wbudowany lub zewnętrzny
	• Grafika: (dopuszcza się zintegrowaną, karta graficzna musi umożliwić wyświetlenie obrazu statycznego i sekwencji video w rozdzielczość min. Full HD (1920x1080)
	• Wyposażenie multimedialne: Karta dźwiękowa (dopuszcza się zintegrowaną), zgodna z High Definition, wyjście liniowe, wejście mikrofonowe (możliwa praca z słuchawkami z mikrofonem)
	• Zasilacz: zasilacz wraz z kablem zasilającym o mocy zapewniającej prawidłową i stabilną pracę zaoferowanej konfiguracji, z zabezpieczeniami przeciwprzepięciowymi i przeciążeniowymi z **minimum 30% zapasem mocy** na przyszłą rozbudowę (dodatkowe dyski, karty rozszerzeń itp.). Zasilacz musi fabrycznie posiadać **minimum 4 dedykowane złącza zasilające SATA** na przewodach do bezpośredniego podłączenia dysków masowych (niedopuszczalne jest stosowanie zewnętrznych przejściówek, np. Molex-SATA, lub rozgałęźników)
	• **Obudowa:** konstrukcja zapewniająca prawidłowe chłodzenie podzespołów, możliwość bezpiecznej eksploatacji w warunkach biurowych oraz kompatybilność z oferowanymi komponentami. **Wnętrze obudowy musi posiadać minimum 3 dedykowane wnęki (zatoki) wewnętrzne w rozmiarze 3,5 cala, umożliwiające jednoczesny montaż trzech tradycyjnych dysków twardych (HDD)**
	• Złącza: min. na tylnym panelu 1 x Display Port 1 x HDMI 1 x RJ45 1 x USB 1 x USB 3.2 (Gen2 x2) typ C 1 x USB 3.2 (Gen2) 3 x USB 3.2 (Gen1) Audio gniazdo anteny Wi-Fi SPDIF out
	• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WakeOnLan, Wi Fi min. zgodne ze standardem IEEE 802.11ax (Wi Fi 6), moduł Bluetooth w wersji minimum 5.2

	• Klawiatura przewodowa USB, **niskoprofilowa**, w układzie **Polski Programisty**, z **klawiaturą rozszerzoną (blok numeryczny)**, przeznaczona do pracy biurowej.
	• Mysz przewodowa optyczna USB z dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) z odpowiednim przewodem do swobodnego podłączania komputerów stacjonarnych umieszczonych pod blatem lub obok biurka
	• Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit
	• Dołączone nośniki z oprogramowaniem, licencjami potwierdzającymi legalność oprogramowania oraz klucz licencyjny
	• Wymagany brak plomb gwarancyjnych na obudowie. **Zamawiający ma prawo do otwierania komputera oraz montażu własnych komponentów (w tym dysków 3,5") bez utraty gwarancji na dostarczony sprzęt. (wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty).**
	• Warunki gwarancji: min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona (On-Site) na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym. **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
3.	**Monitor komputerowy 23,8" – szt. 1**
	• Przekątna ekranu: 23,8" • Rodzaj matrycy: IPS, lub równoważna zapewniająca szerokie kąty widzenia • Czas reakcji: maksymalnie 5 ms • Jasność: min. 250 cd/m2 • Kąty widzenia (pion/ poziom): min. 178 /178 stopni • Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 (Full HD) • Powłoka powierzchni ekranu: Antyodblaskowa • Złącza min.: 1 x D-Sub 15-pin; 1 x HDMI; 1 x DisplayPort, 1 x Wyjście audio • Zgodność ze standardem VESA 100 x 100 mm • Wyposażony w technologię redukcji migotania obrazu • Wbudowane głośniki • Certyfikaty: ENERGY STAR, EPEAT Silver, TCO Cerfied Displays • **Dołączone akcesoria:** Kabel zasilający; Kabel HDMI; Kabel D-Sub; Kabel audio (każdy z kabli o długości min. 1,5 m) • Warunki gwarancji: min. 36 miesięcy
4.	**Laptop 16" z wbudowaną kartą sieciową gigabitową i torbą – szt. 5**
	Przekątna ekranu: 16 cali (IPS lub równoważna matryca) Rozdzielczość ekranu: min. 1920 × 1200 px (Full HD lub wyższa) Procesor: nowej generacji, minimum 16-rdzeniowy, wydajność odpowiednia do zastosowań biurowych i profesjonalnych, osiągający wynik **minimum 29000 punktów** w teście **PassMark CPU Mark (Multithread Rating)**, weryfikowalny na oficjalnej stronie https://www.cpubenchmark.net. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w treści oferty producenta, modelu oferowanego procesora, a także dołączyć do oferty wydruk karty procesora z wynikiem **(do pliku PDF)** z ww. serwisu, sporządzonego w dniu przygotowania oferty **(wydruk powinien zawierać automatycznie generowaną datę pobrania oraz adres URL).** Pamięć RAM: min. 32 GB, typ DDR5, rozszerzalna Dysk twardy: SSD, min. 1 TB Karta graficzna: zintegrowana lub dedykowana, obsługująca wyświetlanie w wysokiej rozdzielczości System operacyjny: Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit Złącza: • min. 2 × USB 3.2 • USB-C / Thunderbolt 3 lub wyższe • HDMI • DisplayPort • RJ-45 (Ethernet) – min. 1 sztuka, wbudowane w laptopa, obsługująca prędkość 1 Gbps (gigabitowa) • Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi 6 lub nowsze, Bluetooth 5.0 lub nowsze • Wydzielona klawiatura numeryczna • Szyfrowanie TPM 2.0 • Klawiatura: podświetlana **Dodatkowe wymagania:** • wbudowana kamera

	• Mikrofon i głośniki wbudowane • Czytnik linii papilarnych • Materiał obudowy wytrzymały, przystosowany do pracy mobilnej • **Dołączona torba do przenoszenia dopasowana do rozmiarów laptopa.** **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.** Gwarancja: minimum 36 miesięcy
5.	**Komputer All-in–One ver.1 – szt. 21**
	• Ekran: matryca 23,8”- **DOTYKOWA**, IPS, rozdzielczość min. 1920x1080, proporcje obrazu 16:9, Ergonomiczna stopa zapewniająca pełną regulację (wysokość, kąt nachylenia, obrót)
	• Procesor: wielordzeniowy wspierający technologię 64 bit, nowej generacji, wydajność odpowiednia do zastosowań biurowych i profesjonalnych, osiągający wynik **minimum 30000 punktów** w teście **PassMark CPU Mark (Multithread Rating)**, weryfikowalny na oficjalnej stronie https://www.cpubenchmark.net. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w treści oferty producenta, modelu oferowanego procesora, a także dołączyć do oferty wydruk karty procesora z wynikiem **(do pliku PDF)** z ww. serwisu, sporządzonego w dniu przygotowania oferty **(wydruk powinien zawierać automatycznie generowaną datę pobrania oraz adres URL).**
	• Pamięć operacyjna: min. 16GB DDR5 z możliwością rozbudowy. Pamięć winna zapewniać optymalną pracę zaproponowanego sprzętu All-in-One
	• Parametry pamięci masowej: **zainstalowany jeden dysk o pojemności minimum 512 GB SSD NVMe PCIe**; płyta główna komputera musi posiadać możliwość rozbudowy pamięci masowej o minimum drugi, niezależny wewnętrzny dysk SSD (wsparcie dla dysków o pojemności minimum 2 TB każdy).
	• **Każdy sprzęt All-in-One powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie**
	• Grafika: dopuszcza się zintegrowaną kartę graficzną z przydzielaną dynamicznie pamięcią
	• Wyposażenie: Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition Audio; karta musi umożliwiać realizację funkcji wyjścia liniowego oraz wejścia mikrofonowego (dopuszcza się realizację tych funkcji poprzez jedno zintegrowane gniazdo audio typu combo słuchawki/mikrofon lub dedykowane porty); wbudowane głośniki min. 2x2W; kamera internetowa wbudowana min. 2,0 MP wyposażona w czujnik podczerwieni (IR) wspierający funkcję rozpoznawania twarzy (np. Windows Hello); czytnik kart pamięci wbudowany w obudowę komputera lub dopuszcza się zaoferowanie zewnętrznego czytnika kart podłączanego pod port USB
	• Złącza: min. 1x USB-C min. 5x USB-A min. 1 x HDMI; DisplayPort porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.
	• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WakeOnLan, Wi-Fi zgodne ze standardem IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6E), moduł Bluetooth w wersji minimum 5.3
	• Klawiatura (w układzie QWERTY PL) oraz mysz optyczna, przewodowe, pochodzące od producenta oferowanego komputera All-in-One.
	• Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit
	• Dołączone nośniki z oprogramowaniem, kompletem okablowania, licencjami potwierdzającymi legalność oprogramowania oraz klucz licencyjny
	• **Zamawiający ma prawo do otwierania komputerów oraz montażu/wymiany własnych komponentów bez utraty gwarancji na dostarczony sprzęt (wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty).**
	• Warunki gwarancji: min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona (On-Site) na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym. **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
6.	**Komputer All-in–One ver.2 – szt. 1**
	• Ekran: matryca 23,8”- **DOTYKOWA**, IPS, rozdzielczość min. 1920x1080, proporcje obrazu 16:9,

	Ergonomiczna stopa zapewniająca pełną regulację (wysokość, kąt nachylenia, obrót)
	• Procesor: wielordzeniowy wspierający technologię 64 bit, nowej generacji, wydajność odpowiednia do zastosowań biurowych i profesjonalnych, osiągający wynik **minimum 30000 punktów** w teście **PassMark CPU Mark (Multithread Rating)**, weryfikowalny na oficjalnej stronie https://www.cpubenchmark.net. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania w treści oferty producenta, modelu oferowanego procesora, a także dołączyć do oferty wydruk karty procesora z wynikiem **(do pliku PDF)** z ww. serwisu, sporządzonego w dniu przygotowania oferty **(wydruk powinien zawierać automatycznie generowaną datę pobrania oraz adres URL).**
	• Pamięć operacyjna: min. 16GB DDR5 z możliwością rozbudowy. Pamięć winna zapewniać optymalną pracę zaproponowanego sprzętu All-in-One
	• **Parametry pamięci masowej:** zainstalowane **dwa niezależne dyski** wewnętrzne: **pierwszy o pojemności minimum 512 GB SSD NVMe PCIe oraz drugi o pojemności minimum 1 TB SSD NVMe PCIe**; płyta główna komputera musi fabrycznie obsługiwać taką konfigurację oraz wspierać dyski o pojemności minimum 2 TB każdy.
	• **Każdy sprzęt All-in-One powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszonym na obudowie**
	• Grafika: dopuszcza się zintegrowaną kartę graficzną z przydzielaną dynamicznie pamięcią
	• Wyposażenie: Karta dźwiękowa zintegrowana, zgodna z High Definition Audio; karta musi umożliwiać realizację funkcji wyjścia liniowego oraz wejścia mikrofonowego (dopuszcza się realizację tych funkcji poprzez jedno zintegrowane gniazdo audio typu combo słuchawki/mikrofon lub dedykowane porty); wbudowane głośniki min. 2x2W; kamera internetowa wbudowana min. 2,0 MP wyposażona w czujnik podczerwieni (IR) wspierający funkcję rozpoznawania twarzy (np. Windows Hello); czytnik kart pamięci wbudowany w obudowę komputera lub dopuszcza się zaoferowanie zewnętrznego czytnika kart podłączanego pod port USB
	• Złącza: min. 1x USB-C min. 5x USB-A min. 1 x HDMI; DisplayPort porty słuchawek i mikrofonu na przednim oraz tylnym panelu obudowy.
	• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WakeOnLan, Wi-Fi zgodne ze standardem IEEE 802.11ax (Wi-Fi 6E), moduł Bluetooth w wersji minimum 5.3
	• Klawiatura (w układzie QWERTY PL) oraz mysz optyczna, przewodowe, pochodzące od producenta oferowanego komputera All-in-One.
	• Zainstalowany system operacyjny: Microsoft Windows 11 Professional PL 64-bit
	• Dołączone nośniki z oprogramowaniem, kompletem okablowania, licencjami potwierdzającymi legalność oprogramowania oraz klucz licencyjny
	• **Zamawiający ma prawo do otwierania komputerów oraz montażu/wymiany własnych komponentów bez utraty gwarancji na dostarczony sprzęt (wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty).**
	• Warunki gwarancji: min. 3-letnia gwarancja producenta świadczona (On-Site) na miejscu u klienta wraz ze wsparciem technicznym. **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
7.	**Przełącznik sieciowy zarządzalny HPE Aruba JL685A 48 port – szt. 1**
	• Typ: fabrycznie nowy, zarządzalny przełącznik sieciowy • Przeznaczenie do montażu w szafach RACK 19" wysokość 1Uz • Procesor 0.8 GHz • Pamięć RAM 512 MB • Liczba portów LAN 10/100/1000 - 48 szt. z automatyczną negocjacją prędkości i trybu pracy • Sloty SFP+ 10G - 4 szt. • Obsługiwane protokoły: IEEE 802.1D, IEEE 802.1p, IEEE 802.1Q, IEEE 802.1s, IEEE 802.1w, IEEE 802.1x, IEEE 802.3, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3ad, IEEE 802.3af, IEEE 802.3at, IEEE 802.3az, IEEE 802.3u, IEEE 802.3x flow control, IEEE 802.3z, • Rozmiar tablicy adresów MAC: 16000 • Prędkość magistrali wew.- 176 Gb/s

	• Obsługa IGMP Snooping • Szybkość przekierowań pakietów - nie mniej niż 130 mpps • Obsługa VLANów – tak • Zarządzalność - poprzez interfejs WWW • Urządzenie musi posiadać deklarację zgodności CE. • Gwarancja: minimum 36 miesięcy.
8.	**Oprogramowanie biurowe – szt. 19**
	Najnowsze stabilne oprogramowanie biurowe w języku polskim zawierające następujące składowe: • program do tworzenia dokumentów, • program do tworzenia i organizowania cyfrowych notatek • program do obsługi arkuszy obliczeniowych • program do tworzenia prezentacji • program do odbierania, wysyłania i tworzenia wiadomości e-mail • obsługa makr VB przez wymienione wyżej programy • pełne wsparcie dla formatów plików: docx, xlsx, pptx, umożliwiając otwieranie, edytowanie i zapisywanie dokumentów bez utraty formatowania i funkcjonalności. • pakiet musi umożliwiać wykorzystanie funkcji arkusza kalkulacyjnego, takich jak tabele przestawne oraz narzędzia Power Query do importu danych • musi zapewniać pełną kompatybilność wsteczną z dokumentami tworzonymi w pakiecie używanym dotychczas w jednostce. • typ licencji: komercyjna, wieczysta • wersja językowa: polska • obsługiwana platforma systemowa: Windows
9.	**Pakiet oprogramowania graficznego (Licencja wieczysta) – szt. 2**
	Wymagania funkcjonalne (w ramach jednego, spójnego pakietu): 1. **Projektowanie wektorowe i skład DTP:** Tworzenie grafiki oraz projektowanie wielostronicowych dokumentów (broszur, katalogów) realizowane wewnątrz jednej i tej samej aplikacji. 2. **Edycja rastrowa:** Dedykowany moduł do profesjonalnego retuszu zdjęć, pracy na warstwach i obsługi plików RAW. 3. **Menedżer czcionek:** Zintegrowane, osobne narzędzie do zarządzania, filtrowania i podglądu czcionek dostarczane w pakiecie. 4. **Narzędzie do zrzutów ekranu:** Dedykowana aplikacja pomocnicza do przechwytywania obrazu z ekranu zintegrowana z pakietem. • Pakiet musi być dostarczony w **polskiej wersji językowej**, w formie **licencji wieczystej / bezterminowej** do użytku komercyjnego (bez opłat subskrypcyjnych). • Dostawa cyfrowa (klucz ESD z linkiem do instalatora) • Pełna obsługa formatów: CDR, PSD, AI, EPS, SVG oraz drukarskiego PDF/X-4 • Kompatybilność z systemem Windows 10 oraz 11 (64-bit)
10.	**Serwerowy system operacyjny (Windows Server) w wersji Standard, licencjonowany na rdzenie, z prawem do korzystania ze starszych wersji (downgrade) – szt. 1**
	Wymagania ogólne: • System operacyjny klasy serwerowej, przeznaczony do instalacji w środowisku fizycznym i wirtualnym. • Edycja o funkcjonalności wersji „Standard” (lub równoważna). • Licencjonowanie oparte na liczbie rdzeni procesora – minimum 16 rdzeni w ramach jednej licencji. • Licencja bezterminowa (wieczysta), przeznaczona do zastosowań komercyjnych. • Prawo do korzystania z wersji wcześniejszych tego samego produktu (downgrade), co najmniej: wersja 2022, wersja 2019. • Licencja musi umożliwiać instalację systemu na serwerze fizycznym lub w środowisku wirtualnym. • Oprogramowanie musi pochodzić z legalnej dystrybucji i umożliwiać aktywację zgodnie z zasadami producenta. • Oprogramowanie musi wspierać standardowe mechanizmy aktualizacji bezpieczeństwa i poprawek systemowych. **Licencja i oprogramowanie mają zostać dostarczone w formie elektronicznej, poprzez przekazanie kluczy/licencji aktywacyjnej do wszystkich wersji w tym downgrade oraz fizyczne nośniki instalacyjne lub**

	linki umożliwiające pobranie oficjalnego nośnika instalacyjnego ze źródła producenta. Licencja powinna umożliwiać dostęp do wersji wcześniejszych (downgrade). Dostawca zapewnia wsparcie w zakresie aktywacji i przypisania licencji w modelu elektronicznym, umożliwiającym zarządzanie licencją w chmurze.
11.	**Licencja dostępu do serwera (Windows Server) dla urządzeń końcowych (Device CAL), licencja wieczysta, z prawem do korzystania z wcześniejszych wersji systemu (downgrade) – szt. 22**
	Wymagania ogólne: • Licencja umożliwia legalny dostęp do serwerowego systemu operacyjnego zainstalowanego w środowisku fizycznym lub wirtualnym. • Licencja przeznaczona dla pojedynczego urządzenia końcowego (Device CAL), zapewniająca zgodność z licencjonowaniem serwera. • Licencja musi umożliwiać prawo do korzystania z wersji wcześniejszych systemu (downgrade), co najmniej 2022 i 2019. • Licencja musi umożliwiać elektroniczne zarządzanie i przypisanie do urządzeń końcowych w środowisku chmurowym, zgodnie z zasadami producenta. • Licencja musi zapewniać prawo do aktualizacji i instalacji poprawek bezpieczeństwa. • Licencja musi pochodzić z legalnego źródła i być zgodna z obowiązującymi przepisami licencyjnymi.
12.	**Serwerowy system zarządzania relacyjną bazą danych (Microsoft SQL Server) w wersji Standard, licencja wieczysta, z prawem do korzystania z wcześniejszych wersji systemu (downgrade) – szt. 1**
	Wymagania ogólne: • Relacyjny serwerowy system zarządzania bazą danych w wersji standardowej. • Licencja wieczysta, komercyjna, obejmująca serwer i dostęp użytkowników, z możliwością downgrade'u do wcześniejszej edycji. • Architektura: 64-bitowa, wielordzeniowa. • Prawo do korzystania z wersji wcześniejszych tego samego produktu (downgrade), co najmniej: wersja 2022, wersja 2019. • Kompatybilność z systemami operacyjnymi klasy serwerowej lub desktopowej (np. Windows Server 2019/2022 lub nowsze) • Możliwość integracji z usługami chmurowymi i środowiskami lokalnymi, wbudowane narzędzia raportowania i analizy danych (obsługa JSON/XML, integracja z językami analitycznymi) • Dostęp do aktualizacji bezpieczeństwa i funkcjonalnych; możliwość wykupienia dodatkowego wsparcia technicznego. • Licencja musi pochodzić z legalnego źródła i być zgodna z obowiązującymi przepisami licencyjnymi. **Licencja i oprogramowanie mają zostać dostarczone w formie elektronicznej, poprzez przekazanie kluczy/licencji aktywacyjnej do wszystkich wersji w tym downgrade oraz fizyczne nośniki instalacyjne lub linki umożliwiające pobranie oficjalnego nośnika instalacyjnego ze źródła producenta. Licencja powinna umożliwiać dostęp do wersji wcześniejszych (downgrade). Dostawca zapewnia wsparcie w zakresie aktywacji i przypisania licencji w modelu elektronicznym, umożliwiającym zarządzanie licencją w chmurze.**
13.	**Licencja dostępu do serwerowego systemu zarządzania relacyjną bazą danych (Microsoft SQL Server) dla urządzeń końcowych (Device CAL), licencja wieczysta, z prawem do korzystania z wcześniejszych wersji systemu (downgrade) – szt. 22**
	Wymagania ogólne: • Licencja przeznaczona dla pojedynczego urządzenia końcowego (Device CAL), zapewniająca zgodność z licencjonowaniem serwera. • Licencja musi umożliwiać prawo do korzystania z wersji wcześniejszych systemu (downgrade), co najmniej 2022 i 2019. • Licencja musi zapewniać prawo do aktualizacji i instalacji poprawek bezpieczeństwa. • Licencja musi pochodzić z legalnego źródła i być zgodna z obowiązującymi przepisami licencyjnymi.
14.	**Dysk przenośny zewnętrzny SSD (2TB) – szt. 2**

	• Typ: zewnętrzny dysk SSD • Pojemność: min. 2TB • Interfejs: USB typu C; standard USB 3.2 Gen 2 (USB 3.1 Gen 2) lub nowszy • Zasilanie: wyłącznie przez port USB (bez dodatkowego zasilacza) • Maksymalna prędkość odczytu: 1050 MB/s • Obudowa: odporność na wstrząsy i upadki • Wyposażenie: kabel USB typu C zapewniający pełną przepustowość interfejsu • Gwarancja: min. 36 miesięcy **UWAGA: Do każdego dysku dołączyć Adapter/Konwerter USB-A na USB-C.** **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
15.	**Dysk przenośny zewnętrzny HDD (4TB) – szt. 2**
	• Typ: zewnętrzny dysk twardy HDD • Pojemność: min. 4TB • Interfejs: USB typu A lub USB typu C (w zależności od producenta) • zgodność ze standardem **USB 3.2 Gen 1** lub nowszym (wstecznie kompatybilny z USB 2.0) • Zasilanie: wyłącznie przez port USB (bez dodatkowego zasilacza) • Kompatybilność: Windows 10/11, macOS, Linux • Gwarancja: min. 36 miesięcy **UWAGA: W przypadku interfejsu USB-C do każdego dysku dołączyć Adapter/Konwerter USB-A na USB-C.** **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
16.	**Pendrive_1 (256 GB) – szt. 2**
	• Typ: pamięć przenośna USB (pendrive). • Pojemność: min. 256 GB • Interfejs: USB typu A, zgodność ze standardem USB 3.2 Gen 1 lub nowszym (wsteczna kompatybilność z USB 2.0) • Prędkość odczytu: 400 MB/s • Wspierane systemy: Windows 7 (32/64 bit), Windows 8 (32/64 bit), Windows 10/11 (64 bit), Windows 2016, 2019, 2022 Server (64 bits), MacOS X • Gwarancja: min. 36 miesięcy
17.	**Pendrive_2 typ Dual (złącze USB-A i złącze USB-C – dwuwtykowy) (64GB) – szt. 2**
	• Typ: pamięć przenośna pamięć USB (pendrive) typu **Dual Interface** • wymagany jeden fizyczny nośnik posiadający dwa zintegrowane wtyki (standardowe złącze USB-A oraz złącze USB-C) w ramach jednej obudowy • Pojemność: min. 64 GB • Interfejs: USB Typu-C, USB 3.2 Gen. 1, zgodność ze standardem USB 3 lub nowszym (wsteczna kompatybilność z USB 2.0) • Prędkość odczytu: 200 MB/s • Wspierane systemy: Windows 10/11 (64 bit), Linux, MacOS X, urządzenia mobilne z USB-C (OTG), o ile system je obsługuje • Gwarancja: min. 36 miesięcy
18.	**Dysk wewnętrzny SSD (1TB) – szt. 3**
	• Typ: wewnętrzny dysk twardy SSD • Format: 2,5 cala • Pojemność: min. 1TB • Interfejs: SATA III 6 Gb/s, wsteczna kompatybilność z SATA II, • Prędkość zapisu: 450 MB/s • Prędkość odczytu: 500 MB/s • odporność na wstrząsy w stanie pracy: zgodna z typowymi wartościami dla dysków SSD • Przeznaczenie: urządzenia mobilne, komputery przenośne, obudowy zewnętrzne 2,5”, rejestratory itp.

	• Gwarancja: min. 36 miesięcy **W przypadku awarii dysków twardych dysk pozostaje u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenie Wykonawcy dotyczące uprawnień gwarancyjnych i serwisowych – Załącznik Nr 3 do oferty.**
19.	**Konwerter USB 3.0 - SATA – szt. 2**
	• Typ urządzenia: przewodowy konwerter/adapter Plug&Play USB–SATA do podłączania dysków. • Interfejs: złącze USB typu A, standard USB 3.0 (USB 3.2 Gen 1), wsteczna kompatybilność z USB 2.0. • Interfejs dyskowy: SATA III 6 Gb/s, kompatybilny z SATA II oraz SATA I. • Obsługiwane urządzenia: dyski 2,5" HDD/SSD, • Transfer danych: maksymalna prędkość zgodna ze standardem USB 3.0 (do 5 Gb/s). • Zasilanie: dyski 2,5” – zasilanie z portu USB, • Gwarancja: min. 36 miesięcy
20.	**Kabel sieciowy UTP kat. 5e – 305 m (1 op.)**
	• Rodzaj kabla: skrętka komputerowa miedziana. • Kategoria: Cat 5e zgodna z normami ANSI/TIA/EIA-568. • Typ kabla: UTP – nieekranowany. • Liczba par: 4 pary skręcane. • kolor: biały lub szary, • Długość: 305 metrów (standardowy karton typu easy-pull). • Obsługiwane standardy transmisji: do 1 Gb/s, częstotliwość pracy do 100 MHz. • Zastosowanie: instalacje sieci LAN, okablowanie strukturalne wewnątrz budynków. • Opakowanie: karton lub bęben z możliwością łatwego rozwijania kabla.
21.	**Wtyk RJ-45 Cat 5e – szt. 100**
	• Typ wtyku: RJ-45, przeznaczony do kabli skrętkowych typu UTP. • Kategoria: Cat 5e, zgodna z normami ANSI/TIA/EIA-568. • Liczba styków: 8 styków miedzianych. • Zgodność: przewody skrętne 4 pary, typowe dla instalacji sieciowych Cat 5e. • Kolor: przezroczysty, neutralny umożliwiający wizualną kontrolę prawidłowego wpięcia przewodów.
22.	**Mysz komputerowa bezprzewodowa – szt. 7**
	• Typ urządzenia: mysz komputerowa bezprzewodowa. • Rozdzielczość sensora: minimum 1000 DPI. • Liczba przycisków: minimum 3 przyciski (lewy, prawy, scroll/kółko przewijania). • Scroll: kółko przewijania w pionie. • Ergonomia: konstrukcja kompaktowa, dostosowana do praworęcznych użytkowników. • Kompatybilność systemowa: Windows 10/11, macOS, Linux. • Kolor: szary lub neutralny odcień. • Gwarancja: min. 36 miesięcy
23.	**Nagrywarka zewnętrzna DVD – szt. 2**
	• Typ urządzenia: Zewnętrzny napęd optyczny / nagrywarka. • Rodzaj napędu: DVD±RW / CD-RW. • Interfejs komunikacyjny: USB, • Obudowa: kompaktowa konstrukcja przenośna. • Kolor obudowy: Czarny. • Obsługiwane standardy i formaty odczytu płyt: CD-Audio, CD-R/RW, CD-ROM, DVD±R, DVD±RW, DVD±R DL (dwuwarstwowe), DVD-RAM, DVD-ROM, DVD-Video. • Obsługiwane standardy i formaty zapisu płyt: CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD-RW, DVD+R, DVD+RW, DVD+R DL, DVD-R DL. • Średni czas dostępu do danych: • Dla płyt CD: maksymalnie 140 ms • Dla płyt DVD: maksymalnie 160 ms • Zgodność z systemami operacyjnymi: Pełna natywna kompatybilność z systemami Microsoft Windows (w tym Windows 10 oraz Windows 11) bez konieczności instalowania dodatkowych sterowników (Plug and Play) oraz systemami Mac OS X 10.6 i nowszymi. • Gwarancja: min. 36 miesięcy

Warunki realizacji i odbioru zamówienia

- **Koszt i miejsce dostawy**: Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia przedmiotu zamówienia do siedziby Zamawiającego na własny koszt i ryzyko, w tym zapewnienia transportu, wniesienia oraz rozładunku.
- **Zakres i dokumentacja odbioru**: Potwierdzeniem zrealizowania dostawy będzie podpisanie przez obie Strony protokołu zdawczo-odbiorczego, obejmującego kompletny sprzęt IT wraz z wymaganym oprogramowaniem oraz pełną dokumentacją gwarancyjną.
- **Podstawa wystawienia faktury**: Podpisanie przez Zamawiającego protokołu zdawczo-odbiorczego bez uwag i zastrzeżeń stanowi wyłączną podstawę do wystawienia przez Wykonawcę prawidłowej faktury VAT.