

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Część I:

Monitor komputerowy 3 szt.

Nazwa	Wymagane parametry
Typ ekranu	rodzaj matrycy – IPS
Przekątna obszaru wyświetlania	27"
Rozdzielczość	QHD 2560 x 1440
Czas reakcji matrycy (max.)	5 ms (GTG - w trybie szybkim)
Jasność (min.)	350 cd/m2
Kontrast (min.)	statyczny 1500:1
Kąty widzenia poziom/pion	178/178 stopni
Częstotliwość odświeżania (min.)	144Hz (standardowa)
Ochrona oczu	redukcja migotania, filtr światła niebieskiego, powłoka antyodblaskowa
Regulacja położenia monitora	panel obrotowy pivot, regulacja kąta obrotu, wysokości oraz pochylenia
Złącza (min.)	porty: 1 porty HDMI 2.0, 1 port DisplayPort, 1 USB – C
Kolor obudowy	biały/biały dominujący

Zasilanie	AC 100 – 240 V
Zużycie energii	21.4 W
Audio	liczba głośników – 2, moc wyjściowa min. 3 W
Certyfikaty i standardy	TCO, RoHS, Energy Star min. 8.0, TUV
Dołączone akcesoria (min.)	kabel HDMI, USB typu C, DisplayPort, zasilający
Gwarancja	5 lat gwarancji producenta świadczona na miejscu u klienta (Onsite). Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

Monitor komputerowy 1 szt.

Nazwa	Wymagane parametry
Typ ekranu	rodzaj ekranu – zakrzywiony rodzaj matrycy – VA format obrazu – 21:9
Przekątna ekranu	40"
Rozdzielczość	WUHD 5120 x 2160
Czas reakcji matrycy (max.)	1 ms (GTG - w trybie szybkim)
Jasność (min.)	350 cd/m2
Kontrast (min.)	statyczny 3000:1
Kąty widzenia poziom/pion	178/178 stopni
Częstotliwość odświeżania (min.)	180Hz

Ochrona oczu	redukcja migotania, filtr światła niebieskiego, powłoka antyodblaskowa
Regulacja położenia monitora	regulacja kąta obrotu, wysokości oraz pochylenia
Złącza (min.)	porty: 1 port HDMI 2.1, 1 port DisplayPort, 1 USB – C
Funkcje	autoprzelączenie źródła sygnału
Kolor obudowy	czarny, czarny dominujący, grafitowy, srebrny, biały
Zasilanie	AC 100 – 240 V
Zużycie energii	typowo, max. 39W
Audio	nie
Certyfikaty i standardy	certyfikat zgodności CE, VESA DisplayHDR
Inne	obsługuje mocowanie VESA, szybki montaż monitora
Dołączone akcesoria	kabel HDMI, kabel USB, przewód zasilający
Gwarancja	minimum 3 lata gwarancji producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.

Komputer stacjonarny (jednostka centralna) 2 szt.

Nazwa	Minimalne wymagane Parametry
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz nazwy producenta.

Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb obsługi systemów informacji przestrzennych, graficznych, aplikacji biurowych, wideokonferencji, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna. Użytkowanie AI.
Procesor	Ilość procesorów – 1. Procesor zaprojektowany do pracy w komputerach stacjonarnych i stacjach roboczych, osiągający w teście wydajności Passmark CPU Mark wynik co najmniej 60 000 punktów (wynik aktualny na dzień składania ofert) - Zamawiający wymaga dostarczenia wraz z ofertą dowodu spełnienia powyższego warunku. Min. 20 rdzeni fizycznych (lub min. 16 rdzeni fizycznych i 32 wątki przetwarzania).
Pamięć operacyjna RAM	Min. 32GB. Min. DDR5 w jednym module. W przypadku zaoferowanie 64GB, zainstalowane maksymalnie 2 moduły pamięci. Częstotliwość szyny min. 5600MHz. Min. cztery gniazda, obsługujące dwa kanały. Maksymalna pamięć do 128 GB.
Dysk twardy (pamięć masowa)	1x min. 1TB SSD M.2 2280 PCIe 4.0x4. Prędkość odczytu z nośnika: min. 6900 Mbyte/s. Prędkość zapisu nośnika: min. 4400 Mbyte/s.
Karta graficzna	Wielkość pamięci min. 8 GB VRAM. Rodzaj pamięci: min. GDDR6/GDDR6X. Złącze karty min. PCIe 4.0x16. Porty: min. 1 x HDMI, 3 x DisplayPort. Chłodzenie aktywne. Obsługa wielu monitorów: min. 4. Minimalna maksymalna obsługiwana rozdzielczość 7680 x 4320. Obsługiwane standardy: DirectX 12 Ultimate, OpenGL 4.6, Vulkan 1.4.

Wypożyczenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną. Wewnętrzny głośnik w obudowie komputera. High Definition (HD) Audio.
Obudowa	Obudowa typu Tower. Kolor, możliwe warianty: czarny, grafit, szary.
	Zasilacz o mocy wyjściowej nie mniejszej niż 750W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.
	Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera musi pozwalać na demontaż kart rozszerzeń, napędu optycznego i dysku twardego bez konieczności użycia narzędzi.
	Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze typu Kensington Lock lub równoważne).
	Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny lub akustyczny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami. W szczególności musi sygnalizować: – uszkodzenie lub brak pamięci RAM – uszkodzenie płyty głównej (w tym również portów I/O, chipset) – uszkodzenie kontrolera Video – awarię CMOS baterii – awarię BIOS'u – awarię procesora
	Każdy komputer musi być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie oraz musi być wpisany na stałe w BIOS, oraz logiem producenta.
Bezpieczeństwo	Układ Trusted Platform Module min. TPM 2.0.
	Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu bootowania,

	umożliwiający jednocześnie przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI, wyprodukowany przez producenta komputera, zawierający logo producenta komputera lub nazwę producenta komputera lub nazwę modelu oferowanego komputera,
	Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o: – wersji BIOS, – nr seryjnym komputera, – włączonej lub wyłączonej funkcji aktualizacji BIOS – ilości zainstalowanej pamięci RAM, – typie zainstalowanego procesora, – pojemności zainstalowanego lub zainstalowanych dysków twardych – rodzajach napędów optycznych – MAC adresie zintegrowanej karty sieciowej, – zintegrowanym układzie graficznym, – kontrolerze audio.
	Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)
	Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie systemu, administratora

	Możliwość ustawienia kontrolera SATA w trybie : ATA, AHCI, RAID.
	Możliwość włączenia/wyłączenia kontrolera audio.
	Możliwość włączenia/wyłączenia układu TPM.
Certyfikaty i standardy	Deklaracja zgodności CE.
	Sprzęt spełnienia kryteria środowiskowe, w tym zgodności z dyrektywą RoHS.
Warunki gwarancji	min. 3 lata gwarancji producenta świadczona na miejscu u klienta.
	Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego. Gwarancja musi obowiązywać przez cały okres. Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta.
Wsparcie techniczne producenta	Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.
	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera.
Wymagania dodatkowe	Wbudowane porty: Przednie: min. – 1x USB-C, 3.2 Gen 2, tylko przesyłanie danych – 2x USB-A, 3.2 Gen 1 – 2x USB-A 3.2 Gen 2 – 1x gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe (3,5 mm) – 1x mikrofon (3,5 mm) – Czytnik kart SD

	Tylne: min. – 2x USB-A (Hi-Speed USB / USB 2.0) – 2x USB-A (USB 5 Gb/s / USB 3.2 Gen 1), jeden obsługuje funkcję Smart Power On – 1x HDMI – 2x DisplayPort 1.4 – 1 x LAN Gigabit Ethernet RJ 45, 1GbE, – 1x wyjście liniowe (3,5 mm)
	Sloty rozszerzeń. Obsługuje min. 4 sloty PCIe: – PCIe 5.0 x16 – PCIe 3.0 x1 – PCIe 4.0 x16 – PCIe 3.0 x1
	Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.
	Klawiatura z logiem Producenta komputera, w układzie polski programisty.
	Mysz z logiem Producenta komputera.
	Wewnętrzna lub zewnętrzna nagrywarka DVD±RW. Nagrywarka DVD – SATA o prędkości min. 8x.
System operacyjny i oprogramowanie	Windows 11 Pro PL 64 bit, fabrycznie zainstalowany przez Producenta. Klucz licencyjny musi być zapisany trwale w BIOS.

Część II:**Skaner 2 szt.**

Nazwa	Minimalne wymagane Parametry
Typ skanera	skaner z automatycznym podajnikiem dokumentów ADF
Tryb skanowania	skanowanie dwustronne jednoprzebiegowe (duplex); kolor/skala szarości/monochromatyczny
Przeznaczenie urządzenia	skanowanie dokumentów o różnych formatach i gramaturach bez konieczności ich wcześniejszej segregacji
Format skanowanych dokumentów	ADF: A4, A5,A6,A7,B5,B6,B7, A8 i mniejsze
Ilość układów optycznych	2- możliwość skanowania w trybie duplex jednoprzebiegowo
Element światłoczuły dla ADF	CIS
Prędkość skanowania dla 300 DPI tryb cz&b, skala szarości, kolor	minimum 60 arkuszy/min, minimum 120 obrazów/min
Rozdzielczość optyczna	600DPI
Rozdzielczość wyjściowa	600DPI
Panel kontrolny	kolorowy dotykowy LCD, z polskim interfejsem użytkownika z możliwością predefiniowania profili skanowania, ich indywidualnego opisu i uruchamiania z poziomu skanera. Minimalny rozmiar wyświetlacza 3.5 cala.
Automatyczny podajnik dokumentów	80 arkuszy A4 o gramaturze 80g/m ²
Skanowanie Płaskie	opcjonalnie możliwość rozbudowy o moduł skanowania płaskiego z obszarem skanowania min. 216x350mm oraz 305x455mm

Poprawa jakości skanowanych dokumentów dla Twain i ISIS	likwidacja przekosu, automatyczne rozpoznawanie wielkości i rozmiaru dokumentu, usuwanie kolorów; skanowanie dwustrumieniowe kolor i czarno-biały za jednym przebiegiem; interaktywna regulacja koloru, regulacja jasności i kontrastu, automatyczna rotacja dokumentu, automatyczne wykrywanie koloru, inteligentne wygładzanie koloru tła, inteligentne wypełnienie krawędzi obrazu, scalanie obrazów, wykrywanie pustych stron na podstawie procentowej zawartości oraz rozmiarze pliku, filtrowanie smug, filtr ostrości, fizyczne układanie dokumentów do krawędzi (likwidacja przekosu).
Format plik wyjściowego	tiff, jpg, bmp, pdf, pdf przeszukiwalny do j. polskiego, doc,xls oraz rtf do j. polskiego
Format pliku indeksowego	plik xml lub csv zawierającego informację na temat liczby zeskanowanych stron, nazwy pliku oraz wartości odczytanego kodu kreskowego np.: kod 2 z 5, kod 3 z 9, kod 128, Codabar, UPC-A, UPC-E, EAN-13, EAN-8, PDF417, kod QR
Wsparcie dla sterowników	TWAIN oraz ISIS
Interfejs komunikacyjny z PC	USB 3.2 lub szybszy, LAN wbudowany w urządzenie, WIFI
Obciążenie dzienne	minimum 9 000 skanów
Maksymalna wspierana przez skaner długość dokumentu	3000 mm
Zakres gramatury skanowanych dokumentów dla ADF	od 28g/m2 do 433g/m2
Ochrona dokumentów przed zgnieceniem za pomocą czujnika akustycznego	tak, za pomocą czujnika akustycznego z regulacją stopnia czułości w sterowniku TWAIN oraz ISIS. Funkcja musi posiadać możliwość włączenia i wyłączenia.

Czujnik podwójnych pobrań dokumentów ultrasonic	ultrasonic - z regulacją stopnia czułości w sterowniku TWAIN oraz ISIS
Wspierane systemy operacyjne dla sterowników TWAIN oraz ISIS	Windows 10, 11
Rozmiar wbudowanej w urządzenie pamięci	min. 1GB
Gwarancja	minimum 3 lata gwarancji producenta świadczona na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
	w przypadku nie wywiązania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem urządzeń.
	serwis gwarancyjny oraz konserwacja urządzeń musi być świadczona przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski.
Waga	do 3.5kg
Pobór mocy	tryb pracy do 36W, do 5W w trybie uśpienia
Deklaracja zgodności	urządzenie musi posiadać oznakowanie CE
Ochrona środowiska	oferowany sprzęt musi spełniać wymogi specyfikacji technicznej Energy Star i posiadać oznaczenie znakiem usługowym ENERGY STAR lub spełniać kryteria efektywności energetycznej co najmniej równoważne z koniecznymi do uzyskania takiego oznaczenia. Zgodność z normą EPEAT.