

Specyfikacja techniczna sprzętu komputerowego oraz oprogramowania.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego dla niżej wymienionych grup:

Grupa 1 – Komputer przenośny 14” wraz z akcesoriami – 2 szt. o następujących parametrach:

Procesor	Ilość Procesorów 1 zainstalowany: (Ilość rdzeni minimum: 12 rdzenie, 14 wątków 12MB cache) Procesor x86 zapewniający wydajność w teście Passmark - Cpu mark minimum 17,150. Wyniki dostępne na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć RAM	Zainstalowane minimum pamięci: 16 GB (DDR5, 5600 MHz)
Liczba gniazd pamięci (ogółem / wolne)	2/1
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM	64 GB
Dysk SSD M.2 PCIe	Minimalna powierzchnia dysku: 512 GB M2 2280 PCIe 4.0x4 NVMe
Typ ekranu	Matowy, LED, IPS
Przekątna ekranu	14,0”
Rozdzielczość ekranu	1920x1200 (WUXGA)
Karta graficzna	Wbudowana
Jasność matrycy	400 cd/m ²
Pamięć karty graficznej	Pamięć współdzielona
Dźwięk	Wbudowane głośniki stereo Podwójny układ mikrofonowy
Kamera internetowa	Full HD z zasłoną kamery
Łączność	LAN 1Gb/s Wi-Fi 6E Moduł Bluetooth 5.3
Złącza	USB 2.0 - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt. USB4 Typu-C (z Thunderbolt™ 4) - 1 szt. HDMI 2.1 - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik Smart Card - 1 szt.
Kolor dominujący	czarny
Bateria	Litowo-jonowa, 57 Wh
Czytnik linii papilarnych	Tak
Podświetlana klawiatura	Tak (Biały)
TrackPoint	Tak
Zabezpieczenia	Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington NanoSaver) Szyfrowanie TPM fizyczna przesłona kamery wbudowana w laptop lub dodatkowa nalepka z ruchomą zaślepką na kamerę.
Obudowa i wykonanie	Standard militarny MIL-STD-810H

Dołączone oprogramowanie	Partycja recovery (opcja przywrócenia systemu z dysku)
Zasilacz	65 W (dołączony wraz z komputerem) USB-C
Akcesoria	Torba na laptop odpowiednia do rozmiaru laptopa, pozwalająca na jego swobodne umieszczenie oraz zabezpieczenie paskiem mocującym. Dodatkowa przegroda mieszcząca zasilacz do laptopa, mysz bezprzewodową. Konstrukcja torby musi zapewnić ochronę brzegów laptopa przed skutkami przypadkowego uderzenia, posiadać rączkę oraz odpinany pasek naramienny z przesuwaną poduszką i regulacją długości.
Dodatkowe informacje	Wielodotkowy, intuicyjny touchpad, trackpoint.
Dodatkowe Peryferia	Mysz optyczna bezprzewodowa, trzy przyciski, rozdzielczość min 1000 dpi, z rolką, zminiaturyzowany odbiornik z interfejsem USB chowany do obudowy myszy. + baterie. Klawiatura przewodowa z klawiszami numerycznymi, regulowane stopki, antypoślizgowe, odporność na zachłapania
Zainstalowany system operacyjny	Windows 11 Professional (PL 64Bit) OEM preinstalowany.
Wysokość	19 mm
Szerokość	314 mm
Głębokość	226 mm
Waga	1,40 kg
Gwarancja	3 lata (naprawa na miejscu u klienta)

Grupa 2 – Monitor podwyższonej rozdzielczości WQHD 27” – 2 szt. o następujących parametrach:

Przekątna ekranu	27"
Powłoka matrycy	Matowa
Rodzaj matrycy	LED, IPS
Typ ekranu	Płaski
Rozdzielczość ekranu	2560 x 1440 (WQHD)
Format obrazu	16:9
Częstotliwość odświeżania ekranu	75 Hz
Odwzorowanie przestrzeni barw	Adobe RGB: 100% DCI-P3: 93% sRGB: 111%
Liczba wyświetlanych kolorów	16,7 mln
Czas reakcji	4 ms (GTG)
Technologia synchronizacji	Adaptive-Sync
Technologia ochrony oczu	Redukcja migotania (Flicker free) Filtr światła niebieskiego
Wielkość plamki	0,233 x 0,233 mm
Jasność	350 cd/m ²
Kontrast statyczny	1 000:1
Kąt widzenia w poziomie	178 stopni
Kąt widzenia w pionie	178 stopni

Złącza	HDMI 1.4 - 2 szt. Wyjście audio - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. USB 3.2 Gen. 1 - 1 szt. (z funkcją ładowania) USB 3.2 Gen. 1 - 3 szt. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt. AC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Głośniki	Tak 2x2W
Obrotowy ekran (PIVOT)	Tak
Zakres obrotu (PIVOT)	~90° (w lewo) ~90° (w prawo)
Regulacja wysokości (Height)	Tak
Zakres regulacji wysokości (Height)	150 mm
Regulacja kąta pochylenia (Tilt)	Tak
Zakres regulacji pochylenia (Tilt)	~5° (do przodu/w dół) ~35° (do tyłu/w górę)
Regulacja kąta obrotu (Swivel)	Tak
Zakres regulacji obrotu (Swivel)	~175° (w lewo) ~175° (w prawo)
Możliwość montażu na ścianie - VESA	VESA 100 x 100 mm
Klasa energetyczna	F F [HDR]
Pobór mocy podczas pracy	23 W
Pobór mocy podczas spoczynku	0,5 W
Kolor	Czarny
Wbudowane Głośniki	Tak
Dodatkowe informacje	Możliwość zabezpieczenia linką (Kensington Lock)
Dołączone akcesoria	Skrócona instrukcja obsługi Instrukcja bezpieczeństwa Kabel zasilający Kabel HDMI Kabel Display Port Kabel USB C Podstawa
Szerokość	613 mm
Wysokość (z podstawą)	544 mm
Głębokość (z podstawą)	200 mm
Gwarancja	36 miesięcy (gwarancja producenta)

Grupa 3 – Mobilna drukarka termiczna wraz z akcesoriami – 2 szt. o następujących parametrach:

Typ drukarki:	Drukarka osobista - bezpośredni termiczny - monochromatyczny
Prędkość drukowania:	Do 13.5 str/min - czarno-białe - A4 (210 x 297 mm)
Technologia przyłączania:	Bezprzewodowa i przewodowa USB-C na USB-A
Interfejs:	NFC, USB-C, Bluetooth 5.2 LE
Maksymalna Rozdzielczość (B&W):	300 x 300 dpi
Standardowe języki drukarki:	EPSON ESC/P, ZPL II, EPSON ESC/P Raster
Kody paskowe:	Kod 93, Przemysłowy 2 z 5, Kod 39, UCC/EAN-128, GS1 DataBar, kod QR, MaxiCode, Aztec Code, MicroPDF417, Code 128, Postnet, PDF417, Data Matrix, ITF, kod Micro QR, Standard 2 of 5, GS1

	DataBar Composites, MSI, GS1-128, UPC-A / E, EAN-8/13
Zainstalowana pamięć RAM:	256 MB
Pamięć flesztowa:	64 MB
Typy nośników:	Papier do drukarek termicznych, papier ciągły do drukarek termicznych
Klasa nośników:	A4/Legal
Max rozmiar nośnika:	Legal (216 x 356 mm), A4 (210 x 297 mm)
Maksymalny rozmiar nośnika (standardowo):	216 mm
Rozmiary nośników:	ANSI A (Letter) (216 x 279 mm), Legal (216 x 356 mm), A4 (210 x 297 mm), A5 (148 x 210 mm), Rolka (21,6 cm)
Maks. szerokość druku:	203.2 mm
Maks. długość druku:	279.4 mm
Podajniki nośników:	1 x ręczny - 1 arkusz - Rolka (21,6 cm)
Połączenia:	1 x USB-C
Akcesoria w zestawie:	Bateria do drukarki wraz z zasilaczem, etui, kablem USB-C na USB-A. Kartka do czyszczenia lub chusteczka do czyszczenia wałka.
Dołączone przewody:	1 x z kabla USB-C na USB-A
Wymagany system operacyjny:	Red Hat Linux, Debian Linux, Microsoft Windows Server 2012, Microsoft Windows Server 2012 R2, Microsoft Windows Server 2016, Microsoft Windows Server 2019, Apple iOS 11 lub nowsza wersja, Android 8.0 (Oreo) lub nowsza wersja, Apple macOS 10.15, Microsoft Windows Server 2022, Apple macOS 11.x, Windows 8.1 / 10 / 11, Apple macOS 12.x
Gwarancja producenta	Gwarancja ograniczona - 3 lata
Minimalna temperatura pracy:	-10 °C
Maksymalna temperatura pracy:	50 °C
Dopuszczalna wilgotność:	20–80% (niekondensująca)
Szerokość:	25.5 cm
Głębokość:	5.5 cm
Wysokość:	3 cm
Waga:	480 g

Grupa 4 – Komputer stacjonarny wraz akcesoriami oraz usługą gwarancyjną wsparcia Pro Support 5 lat + KYHD 5 lat – 9 szt. o następujących parametrach:

Procesor	Ilość Procesorów 1 zainstalowany: (Ilość rdzeni minimum: 14 rdzenie, 14 wątków 26MB cache) Procesor x64 zapewniający wydajność w teście Passmark - Cpu mark minimum 39,850. Wyniki dostępne na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php Procesor aktualnej generacji (2025), zapewniający długoterminowe wsparcie poprawek bezpieczeństwa przez system Windows, zgodnie z polityką wsparcia producenta.
-----------------	---

Pamięć RAM	Zainstalowane minimum pamięci: 2x 16GB DDR5 łącznie 32GB DDR5
Liczba gniazd pamięci (ogółem)	4 x DIMM
Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM	128 GB
Dysk SSD M.2 PCIe	Minimalna powierzchnia dysku: 1TB M.2
Interfejs pamięci SSD	NVMe, PCI Express
NVMe	Tak
Napęd optyczny	Brak
Karta graficzna	Wbudowana
Pamięć karty graficznej	Pamięć współdzielona
Karta Dźwiękowa	Wbudowana
Interfejs pamięci	SSD NVMe, PCI Express
Łączność Ethernet Lan	10 Mbit/s 100 Mbit/s 1000 Mbit/s
Złącza	Przód: 1 port USB 2.0 (480 Mb/s) z funkcją PowerShare 1 port USB 2.0 (480 Mbit/s) 1 port USB 3.2 Type-C® generacji 2x2 (20 Gb/s) 1 port USB 3.2 drugiej generacji (10 Gb/s) 1 gniazdo zestawu słuchawkowego Tył: 3 porty USB 3.2 pierwszej generacji (5 Gb/s) 3 porty DisplayPort™ 1.4a (HBR3) 2 porty USB 2.0 (480 Mb/s) z funkcją Smart Power On 1 port USB 3.2 Type-C® drugiej generacji (10 Gb/s) 1 złącze Ethernet RJ45 (1 Gb/s)
Kolor dominujący obudowy	Czarny
Typ Obudowy	Tower
Kensington Lock	Tak
Typ gniazda zamka kabla	Kensington
Kolor produktu	Czarny
Moduł TPM (Trusted Platform Module)	Tak
Układ audio	Wbudowany, wewnętrzny głośnik.
Typ gniazda zamka kabla	Kensington
Zainstalowany system operacyjny	Windows (11) Professional (PL 64Bit) OEM preinstalowany.
Język systemu operacyjnego	Wielojęzyczny
Waga i rozmiary	Szerokość produktu - 154 mm Głębokość produktu - 293 mm Wysokość produktu - 324 mm Waga produktu - 7,2 kg
Akcesoria Dodatkowe	Kabel zasilający do komputera, przewodowa klawiatura i mysz
Zasilacz	Zasilanie - 260 W
Dodatkowe usługi	Usługa zachowania dysku twardego - Keep Your Hard drive (ściśle bezpieczeństwo wrażliwych danych i dysków twardych - zachowaj uszkodzony dysk twardy i zapewnij bezpieczeństwo poufnych danych). Okres gwarancji - 60 miesięcy KYHD

Gwarancja	60 Miesięcy Gwarancji fabrycznej (Pro Support) + 60 miesięcy KYHD (On Site) Gwarancja łączna na podzespoły komputerowe. Rodzaj gwarancji Pro Support: Priorytetowa obsługa – szybki czas odpowiedzi (zwykle 24/7). Wsparcie techniczne 24 godziny na dobę, 7 dni w tygodniu. Zdalna diagnoza i naprawa. Usługi naprawy on-site – naprawa na miejscu w siedzibie klienta lub wysyłka peryferii zamiennych możliwych do samodzielnej wymiany.
------------------	--

Zestaw słuchawki z mikrofonem i regulatorem USB przewodowe (do zestawu)

Typ produktu	Słuchawka - przewodowa - USB
Waga	Do 140g
Technologia przyłączania	przewodowa
Tryb wyjścia dźwięku	Stereo
Częstotliwość odpowiedzi	20 - 20000 Hz
Czułość	94 dB
Impedancja	32 Ohm
Membrana	32 mm
Regulator głośności na przewodzie	Tak
Regulowana opaska na głowę	Tak
Charakterystyka	Technologia ochrony słuchu ograniczenie dźwięków do poziomu poniżej 118 dBA.
Mikrofon	Typ Na wysięgniku Czułość - 38 dB Pasmo przenoszenia 100 - 10000 Hz Redukcja Hałasu - Tak
Pilot wbudowany w kabel	Wyciszenie, głośność, odbierz/zakończ
Rodzaj przyłącza	USB (USB Typ A 4-pin)
Gwarancja	Gwarancja na słuchawki 24 Miesiące