

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Specyfikacja (podane wymagane parametry są wartościami minimalnymi):

Zadanie częściowe nr 1: Zestawy komputerowe

1) Zestaw komputerowy 1:

a) Komputer stacjonarny z monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 2.50-5.0 GHz, 24 MB cache)
Pamięć RAM: 64 GB (4x16GB) RGB (DDR5 5200MHz CL40)
Dysk: SSD 1 TB (M.2 NVMe 5000 MB/s) + HDD 2 TB
Obudowa: typ Middle Tower,
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Płyta główna: Zewnętrzne złącza: HDMI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., RJ45 (LAN) - 1 szt., USB Type-C - 1 szt., USB 3.2 Gen. 1 - 4 szt., USB 3.2 Gen. 2 - 1 szt., USB 2.0 - 4 szt., PS/2, klawiatura/mysz - 1 szt., Audio jack - 3 szt., Złącze anteny Wi-Fi - 2 szt.
Chłodzenie Liczba wentylatorów 2x 120 mm, Prędkość obrotowa 250 - 1800 obr./min
Czytnik CD/DVD
Zasilacz: 450W
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

b) Laptop z dodatkowym monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 2.30-4.70 GHz, 24 MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 15.6", 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 32 GB
Dysk twardy SSD 1 TB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - USBx3, port RJ45
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)x4
Dedykowana stacja dokująca
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz

c) Laptop z dodatkowym monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 2.30-4.70 GHz, 24 MB cache)
Typ ekranu matowy LED, przekątna ekranu: 15.6", 1920 x 1200
Pamięć RAM 32 GB (DDR5, 4800MHz)
Dysk twardy SSD M.2 PCIe 1TB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt., USB Typu-C - 2 szt., HDMI – 1 szt., RJ-45 (LAN)

Łączność - Wi-Fi, Moduł Bluetooth, LAN
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Dedykowana stacja dokująca
Monitor LCD matryca IPS 27' rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD), kabel HDMI 1.5m
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

d) Laptop z dodatkowym monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 2.30-4.70 GHz, 24 MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 15.6', 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 32 GB
Dysk twardy NVME 1TB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - port USBx3, HDMI, RJ-45 (LAN)
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD), kabel HDMI 1.5m
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Dedykowana stacja dokująca
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

e) Serwer - Komputer stacjonarny z monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor 3.6 GHz, 8 MB cache
Pamięć RAM DDR4 8 GB
Pojemność maksymalna: min 30 TB
Komunikacja LAN: 4 x 1Gbit/s LAN (RJ45)
Złącza - port USB3.0 x 4(minimum), HDMI x 1
Ilość i rodzaj nośników: HDD 3,5" x4, SSD 2,5"x 1
Dyski serwerowe 12 TB x 4, typ dysku: HDD 3,5", Interfejs: SATAIII (6GB/s), Pamięć podręczna: 256 MB
Dysk serwerowy 960 GB x 1, typ dysku SDD 2,5",Interfejs: SATAIII (6GB/s),
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD), kabel HDMI 1.5m
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Zasilacz: 650W
Bez systemu operacyjnego

2) Zestaw komputerowy 2:

a) Laptop z dodatkowym monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 2.40-4.80 GHz, 24 MB cache)
Przekątna ekranu: 14", 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM 16 GB (DDR4, 2666MHz)
Dysk SSD M.2 PCIe 1000 GB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt., USB Typu-C - 1 szt., HDMI 2.0 - 1 szt., Czytnik kart pamięci SD - 1 szt., Mini Display Port - 1 szt., Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt., DC-in (wejście zasilania) - 1 szt.
Łączność - Wi-Fi 6, Moduł Bluetooth 5.1
Mysz optyczna bezprzewodowa, min. rozdzielczość 2500 dpi, min. liczba przycisków 5, liczba rolek 1, typ podłączenia USB

Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
Dedykowana stacja dokująca
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

b) Komputer stacjonarny z monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Wentylator + radiator
Procesor (20 MB pamięci podręcznej, 10 rdzeni (6+4), od 3,7 do 4,9 GHz, 125 W)
Płyta główna Typ obsługiwanej pamięci DDR4-3200 MHz, DDR4-3000 MHz, DDR4-2933 MHz, DDR4-2666 MHz, DDR4-2400 MHz, DDR4-2133 MHz
Pamięć DDR4-3200 16GB (2x8GB)
Dysk SSD M.2 1TB SSD
Zasilacz - 650W
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Obudowa Middle Tower
System operacyjny: Windows 11 PRO PL 64bit
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz

c) Laptop z dodatkowym monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 2.30-4.70 GHz, 24 MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 15.6", 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 32 GB
Dysk twardy SSD 1TB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery) - 1 szt., USB Typu-C - 2 szt., HDMI
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
Dedykowana stacja dokująca
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

d) Laptop z dodatkowym monitorem – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 24 wątków, 2.10-4.80 GHz, 25 MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 17", 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 64 GB
Dyski SSD: 512GB PCIe + 1TB PCIe
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - 1x Type-C USB3.2 Gen1, 2x Type-A USB3.2 Gen1, 1x Type-A USB2.0 1x RJ45, 1x (4K 60Hz) HDMI
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Monitor IPS Red Eagle 28" IPS 4K, 150Hz, 1ms, HDR, HDMI, DisplayPort, FreeSync Premium, Black Tuner, 3840 x 2160 (UHD 4K)
Dedykowana stacja dokująca
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

e) Laptop do sali konferencyjnej z dodatkowym monitorem i dodatkowym monitorem dotykowym – 1 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 1.80-4.80 GHz, 24MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 15.6', 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 16 GB
Dysk twardy SSD 512 GB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza: USBx4, HDMI, RJ-45 (LAN)
Łączność - Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Monitor LCD matryca IPS 27' rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
Monitor dotykowy przekątna ekranu 27', rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
Dedykowana stacja dokująca
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

3) Zestaw komputerowy 3:

a) Komputer stacjonarny z monitorem – 4 szt.

Parametry wymagane
Procesor (14 rdzeni, 20 wątków, 1.80-4.80 GHz, 24MB cache)
Pamięć RAM DDR4 32 GB
Dysk twardy SSD 2 TB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - port USBx4, HDMI, DVI, RJ-45 (LAN)
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Zasilacz: 650W
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Napęd optyczny
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

b) Laptop z dodatkowym monitorem – 2 szt.

Parametry wymagane
Procesor (12 rdzeni, 16 wątków, 3.30-4.50 GHz, 18MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 15.6', 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 16 GB
Dysk twardy SSD 512 GB
Karta graficzna 8 GB
Złącza - port USBx3, HDMI, DVI, RJ-45 (LAN)
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)x4
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

c) Komputer stacjonarny z monitorem – 2 szt.

Parametry wymagane
Procesor (6 rdzeni, 12 wątków, 3.00-4.60 GHz, 18MB cache)
Pamięć RAM DDR4 16 GB
Dysk twardy SSD 1 TB
Karta graficzna 8 GB
Złącza - port USBx3, HDMI, DVI, RJ-45 (LAN)

Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Zasilacz: 450W
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
Monitor LCD matryca IPS 27" rozdzielczość 2560 x 1440 (WQHD)x4
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

d) Laptop – 2 szt.

Parametry wymagane
Procesor (12 rdzeni, 16 wątków, 3.30-4.50 GHz, 18MB cache)
Typ ekranu matowy LED IPS, przekątna ekranu: 14", 1920 x 1080 (Full HD)
Pamięć RAM DDR4 16 GB
Dysk twardy SSD 1TB
Karta graficzna 8 GB GDDR6
Złącza - port USBx3, HDMI, DVI, RJ-45 (LAN)
Łączność - LAN, Wi-Fi, Moduł Bluetooth
Mysz bezprzewodowa: sensor optyczny, rozdzielczość 4000 DPI
Klawiatura bezprzewodowa czarna, rodzaje przełączników membranowe, Interfejs 2,4 GHz
System operacyjny: Windows 11 Pro PL 64bit

4) Wyposażenie pomieszczeń biurowych:

a) Drukarka A2 – 1 szt.

Parametry wymagane
Obsługiwane formaty nośników: A2
Technologia druku: atramentowa kolorowa
Rozdzielczość druku: 2400 x 1200 dpi
Łączność bezprzewodowa: WiFi
Interfejsy: USB, LAN

b) Drukarka A3 – 1 szt.

Parametry wymagane
Obsługiwane formaty nośników: max A3
Technologia druku: laserowa mono / kolorowa
Rozdzielczość druku mono / kolor: 600x600 dpi
Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi
Interfejsy: USB, LAN

c) Drukarka A3 – 1 szt.

Parametry wymagane
Obsługiwane formaty nośników: max. A3
Technologia druku: atramentowa kolorowa
Rozdzielczość druku: 1200x1200 dpi
Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi
Interfejsy: USB, LAN

d) UPS – 2 szt.

Parametry wymagane
Moc skuteczna – min 500 VA
Kształt napięcia wyjściowego: sinusoidalne
Topologia: line-interactive

Złącze komunikacyjne: USB
Gniazda wyjściowe: IEC C13 – min. 3

e) Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.

Parametry wymagane
Funkcje: drukarka, skaner, kopiarka, druk dwustronny automatyczny
Obsługiwany format nośnika A4
Technologia druku: atramentowa kolorowa
Rozdzielczość druku mono / kolor: 600x600 dpi
Łączność bezprzewodowa: Wi-Fi
Interfejsy: USB, LAN

Zadanie częściowe nr 2: Wyposażenie multimedialne sali konferencyjnej

1) Projektor multimedialny wraz z zestawem do podwieszenia w płaszczyźnie sufitu – 1 szt.

Parametry wymagane
Rozdzielczość podstawowa co najmniej Full HD (1920 x 1080)
Żywotność lampy w trybie ekonomicznym co najmniej 7500 h
Jasność lampy (ANSI) co najmniej 3200 lm
Głośniki o mocy co najmniej 10 W
Wejście HDMI
Złącze USB
Załączone wyposażenie: pilot z bateriami, kabel zasilający

2) Ekran projekcyjny do zabudowy, ściennie-sufitowy – 1 szt.

Parametry wymagane
Wymiary min. 3000 x 1550 mm
Białe PVC o gr. co najmniej 0,3 mm
Montaż sufitowy/ścienny

3) System nagłośnienia - 1 szt.

Parametry wymagane
liczba kanałów co najmniej: 3.1.2
moc całkowita co najmniej [W]: 330
łączność bezprzewodowa: AirPlay 2, Chromecast
Google Assistant: Tak

Pozostałe wymagania:

Poszczególne zestawy komputerowe nr 1, 2 i 3, określone w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia w zakresie zadania częściowego nr 1, a także całość wyposażenia multimedialnego Sali konferencyjnej, określonego w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia w zakresie zadania częściowego nr 2, powinny być rozumiane jako niezależne kompletne zestawy i jako takie powinny być zrealizowane, gdyż dotyczą urządzeń wraz z dedykowanymi elementami, adapterami, zestawami okablowania i oprogramowaniem. Kompletność każdego zestawu powinna umożliwiać sprawne działanie oraz powinna być objęta jednym opracowaniem technicznym zawierającym instrukcje montażu, użytkowania w tym bezpieczeństwa użytkowania.