

## Załącznik nr 2a do zaproszenia

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

(Jednostka centralna, Monitor, UPS, drukarka)  
wraz z systemami operacyjnymi i pakietami Office dla każdej jednostki.

**Jednostka centralna 5 szt.**

Lp.	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1.	Procesor	Intel® Core™ i3-12100 @ 3.30GHz lub równoważny, posiadający minimum taką samą ilość punktów uzyskaną w teście PassMark CPU Performance na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> .
2.	Pamięć	16GB, pamięć o parametrach umożliwiających wykorzystanie pełnych możliwości procesora, możliwość rozbudowy do 32GB,
3.	Dysk twardey	1 x 500GB SSD, M2 PCI-E x4 Gen3 NVMe
4.	Obudowa	Obudowa typu small form factor. Obudowa musi umożliwiać serwisowanie komputera bez użycia narzędzi.
5.	Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna wykorzystująca pamięć RAM systemu dynamicznie przydzielaną na potrzeby grafiki. Pełna obsługa funkcji i standardów DX12
6.	Karta dźwiękowa	Zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition (HD) Audio.
7.	Karta sieciowa	Zintegrowana z płytą główną 10/100/1000, typu WakeOnLan.
8.	Napęd optyczny	Umożliwiający odczyt i zapis płyt w standardach CD, DVD.
9.	Zintegrowane złącza wyprowadzone na zewnątrz obudowy	minimum 8 x USB, w tym: min. 2 porty USB 3.0, w tym 2 z przodu obudowy 1 x RJ45, 1 x wejście audio 1 x wyjście audio, 1 x wejście mikrofonowe minimum 2 porty cyfrowe wideo (DP lub HDMI + DVI - porty cyfrowe tożsame z portami oferowanego monitora, musi istnieć możliwość podłączenia jednocześnie dwóch monitorów. Jeśli płyta główna będzie miała DP + HDMI ale bez DVI to też może być jeśli monitor będzie miał DP+HDMI) 1 x port szeregowy (COM) x1
10.	Gniazda rozszerzeń	1 x PCI-Express x 16, 1 x PCI-Express x 1,
11.	Klawiatura	Klawiatura typu Windows pełnowymiarowa USB, dł. kabla min. 1.8m
12.	Mysz	Dwuprzyciskowa optyczna z rolką USB dł. kabla min. 1.8m
13.	Zasilacz	Zasilacz umożliwiający bezproblemową pracę komputera przy pełnym wyposażeniu w dodatkowe urządzenia podpięte poprzez porty i sloty rozszerzeń, przy pełnym obciążeniu wraz z kablem zasilającym.
14.	System operacyjny	Microsoft Windows 11 Professional 64 Bit PL na płycie DVD, lub równoważny, kod licencyjny dla każdego zestawu z możliwością downgrade'u do Microsoft Windows 10 Professional 64 Bit.
15.	Oprogramowanie biurowe	Office Home and Business 2021 Win Polish lub równoważny
16.	Oprogramowanie dodatkowe	Komplet sterowników do komputera na płycie CD lub DVD.
17.	BIOS	1. BIOS musi posiadać możliwość - skonfigurowania hasła „Power On”, - ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora), - blokadę portów USB, COM i Centronics; - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portów USB; - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portu szeregowego; - możliwość wyłączenia w BIOS-ie portu równoległego; - kontrola sekwencji boot-ącej; - start systemu z urządzenia USB
18.	Zasilacz awaryjny UPS	Zasilacz awaryjny o mocy wyjściowej min. 650VA
19.	Gwarancja	24 miesiące

**Monitor 5 szt.**

Lp.	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1.	Monitor	Minimum 23,8"
2.	Format ekranu	16:9
3.	Typ matrycy	IPS
4.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080
5.	Przekątna ekranu	23,8 cali
6.	Czas reakcji matrycy	Maksymalnie 5 ms
7.	Jasność	250 cd/m <sup>2</sup>
8.	Gwarancja	24 miesiące
9.	Głośniki	wbudowane głośniki lub dedykowana przez producenta listwa głośnikowa z wyjściem słuchawkowym
10.	Inne	Monitor musi posiadać komplet kabli, w tym odpowiedni do złącza kabel do sygnału cyfrowego tożsamy z portem video zastosowanym w komputerze, kabel audio do przesyła dźwięku do głośników wbudowanych w monitorze, kabel zasilający.

**Drukarka monochromatyczna 5 szt.**

Lp.	Element konfiguracji	Wymagania minimalne
1.	Technologia druku	Druk laserowy monochromatyczny
2.	Wbudowana pamięć standardowa:	Minimum 1GB
3.	Prędkość procesora	Minimum 1 GHz
4.	Prędkość drukowania	Min 47 str./min
5.	Rozdzielczość drukowania	1200 x 1200 dpi
6.	Wydajność miesięczna	minimum 175000 stron
7.	Druk dwustronny	Automatyczny druk dwustronny
8.	Liczba podajników papieru	2
9.	Maksymalny format wydruku	A4
10.	Interfejsy	USB 2.0, Ethernet (10/100/1000 BaseT Ethernet)
11.	Kabel do transmisji danych	W zestawie
12.	Czas wydruku pierwszej strony	Maksimum 5,4s.
13.	Gramatura papieru	Od 60 do 216 g/m <sup>2</sup>
14.	Sterowniki/System Operacyjny	Windows 11, Windows 10, Windows Server 2022, Windows Server 2019, Windows Server 2016
15.	Gwarancja	24 miesiące