



Znak Sprawy: ZP/4927/D/22

Poznań, dnia 23.11.2022 r.

**Wszyscy Wykonawcy**

Szanowni Państwo,

Uprzejmie informujemy, iż Zamawiający działając na podstawie art. 137 ust. 1 ustawy z dnia 11 września 2019 roku Prawo Zamówień Publicznych (Dz. U. z 2022 r. poz. 1710 ze zm.) w postępowaniu prowadzonym, w trybie przetargu nieograniczonego na dostawę sprzętu komputerowego do jednostek organizacyjnych Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu - 6 Części dokonuje **modyfikacji zapisów SWZ w Części 1 ww. postępowania w następującym zakresie:**

Zamawiający w **Załączniku A do SWZ - Opis przedmiotu zamówienia - Część 1** wycofuje monitor - 1 szt., a w jego miejsce zamieszcza serwer – 2 szt.

W związku z wprowadzonymi zmianami Zamawiający załącza na swojej stronie internetowej i na platformie e-Propublico Nowy Załącznik A do SWZ - Opis przedmiotu zamówienia, uwzględniający wprowadzoną modyfikację.

Prorektor

Prof. dr hab. Michał Banaszak



**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****Część 1**

Serwer – 2 szt.

Serwer typu Rack o wysokości 1U wraz z dołączonymi szynami montażowymi RACK 19". Wyposażony w min 4 zatoki na napędy dyskowe 3.5" typu Hot-Plug. Serwer musi umożliwiać podłączenie dysków SATA w zatokach Hot-Plug

Wbudowany podwójny wymienny (redundantny) zasilacz sieciowy o mocy min 860W oraz sprawności min 80% z certyfikatem Platinum

Serwer musi umożliwiać instalację min 2 kart rozszerzeń poprzez slot FHHL PCI-E 4.0 (co najmniej 2 sloty muszą być dostępne dla dalszej rozbudowy)

Płyta główna umożliwiająca zamontowanie 2 fizycznych procesorów

Serwer wyposażony w min 8 slotów na moduły pamięci RAM kompatybilnych z pamięcią typu ECC DDR4 RDIMM/LRDIMM

Serwer wyposażony w dysk SSD M.2NVMe o pojemności min 1 TB

Serwer wyposażony w min 2 porty 10GBase-T RJ45

Serwer wyposażony w pamięć RAM o pojemności łącznej min 256GB kompatybilną z płytą główną oraz z zastosowanymi procesorami Wszystkie kości powinny być identyczne w modułach o rozmiarze min 64GB

Serwer wyposażony w dwa fizyczne procesory, każdy min 29800 pkt. PassMark  
([https://www.cpubenchmark.net/cpu\\_list.php](https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php))

Serwer musi posiadać certyfikat CE

Producent musi spełniać normy jakościowe PN ISO 9001 i PN ISO 14001

Serwer wyposażony w moduł zarządzający niezależny od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego, posiadający dedykowane złącze Ethernet RJ-45 i umożliwiający:

- zdalne monitorowanie i informowanie o statucie serwera – minimum o prędkości obrotowej wentylatorów, poborze prądu przez serwer, wartości napięcia i temperatury
- zdalne włączanie i wyłączanie serwera (power on/power off)
- zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web modułu zarządzającego i interfejsu CLI ze wsparciem dla szyfrowania połączeń SSLv3 i ssh wraz z autentykacją i autoryzacją użytkownika
- dostęp do wirtualnej konsoli graficznej z obsługą myszy i klawiatury, bez konieczności instalowania dodatkowych modułów do przeglądarki (np. realizowany za pomocą HTML5)
- mapowanie zdalnych wirtualnych napędów
- wsparcie dla SNMP, IPMI2.0, VLAN tagging
- wsparcie dla powiadomień e-mail w przypadku awarii lub zmiany konfiguracji sprzętowej oraz przekroczenia zadanych progów parametrów pracy

Zamawiający wymaga, aby zaoferowany serwer posiadał możliwość aktualizacji i pobrania sterowników najnowszych certyfikowanych wersjach bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www podmiotu świadczącego gwarancją po podaniu numeru seryjnego serwera

Wszelkie okablowanie oraz akcesoria montażowe niezbędne do prawidłowej pracy serwera powinny zostać dostarczone i zainstalowane przez Wykonawcę

Serwer wraz z całym wyposażeniem musi być objęty min 12 miesięcznym okresem gwarancyjnym w systemie door-to-door

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godziny , czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni

## Część 2

Tablet 2w1 – 1 szt.

Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min 3000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net))

Pamięć RAM min 4 GB

Dysk min 64 GB

Dotykowy ekran

Typ ekranu błyszczący, LED, IPS

Przekątna ekranu 10,5"

Rozdzielczość ekranu 1920 x 1280

Karta graficzna osiągająca min 750 punktów w teście PassMark (wynik zaproponowanej karty musi znajdować się na stronie: [www.videocardbenchmark.net/gpu](http://www.videocardbenchmark.net/gpu))

Pamięć karty graficznej współdzielona

Wbudowane głośniki stereo

Wbudowane dwa mikrofony

Kamera internetowa

8.0 Mpix

5.0 Mpix

Łączność

Wi-Fi 6

Moduł Bluetooth 5.0

Złącza

USB Typu-C - 1 szt.

Czytnik kart pamięci microSD - 1 szt.

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.

Złącze stacji dokującej - 1 szt.

Surface Connect - 1 szt.

Czujniki

Akcelerometr

Magnetometr

Czujnik światła

Żyroskop

Zabezpieczenia

Szyfrowanie TPM

Windows Hello

Obudowa i wykonanie

Magnezowa obudowa

Corning Gorilla Glass 3

System operacyjny Microsoft Windows 11 Home w trybie S

Wysokość max 8,5 mm

Szerokość max 245 mm

Głębokość max 175 mm

Waga max 0,6 kg

Dołączone akcesoria

Zasilacz

Klawiatura zewnętrzna kompatybilna z zaproponowanym urządzeniem

Gwarancja min 12 miesięcy (gwarancja producenta)

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzin , czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni

## Część 3

1. Projektor – 1 szt.



Technologia laserowa

Rozdzielczość natywna 1920 x 1200 pikseli

Maksymalna obsługiwana rozdzielczość 3840 x 2160 pikseli

Jasność 5000 ANSI lum.

Kontrast 500000:1

Obiektyw 1.5 – 2.1 F

Przekątna obrazu 0.76 - 7.62 m

Odległość od ekranu 0.8 – 13.5 m

Obsługiwane systemy

NTSC

PAL

PAL-M

PAL-N

PAL60

SECAM

Złącza zewnętrzne

1 x audio in (Mini Jack)

1 x audio out (Mini Jack)

1 x D-sub 15-pin wejście

1 x D-sub 15-pin wyjście

1 x HD BaseT

1 x RJ45

1 x USB (A)

1 x USB (B)

2 x HDMI

Głośnik 1 x 20W

Czas pracy lampy min 20000 godz.

Pobór mocy [ praca / spoczynek ] 320/0.3 W

Głośność pracy max 27 dB

Szerokość max 480 mm

Głębokość max 410 mm

Wysokość max 125 mm

Waga 9.7 kg

Akcesoria

kabel Sygnałowy Mini D-SUB 1,8 m

kabel zasilający 1,8 m

pilot

Gwarancja min 36 miesięcy

## 2. Przenośny ekran projekcyjny – 1 szt.

Rozmiar 80"

Format 16:9

Rozmiar obrazu 1771x996 mm

Rozmiar ekranu 1885x2030 mm

Materiał matowe PVC (3 warstwy)

Sposób montażu podłogowy

Mechanizm podnoszenia

Przegub nożycowy i podnośnik pneumatyczny

Materiał obudowy aluminium

Grubość materiału 0,4 mm

Wymiary (DxSxW) 190x17x14 cm

Waga max 11,5 kg

Gwarancja min 12 miesięcy

3. Soundbar – 1 szt.

komunikacja

beprzewodowa

przewodowa

Dekodery

Dolby Atmos

Dolby Digital

Dolby Digital Plus

Dolby TrueHD

Złącza 1 x Ethernet

1 x USB-C

1 x wejście HDMI

1 x wejście optyczne

1 x złącze IR

1 x złącze subwooferowe

1 x złącze systemu ADAPTIQ

1 x złącze zasilające

Sieć

Bluetooth 4.2

Informacje podstawowe

Funkcje Smart Home

Współpraca z systemami

Amazon Alexa

Asystent Google

Wymiary soundbaru max 1045x58,1x107 mm

Waga soundbaru max 5,75 kg

Inne cechy

szklane wykończenie góry

zestaw wbudowanych mikrofonów

układ kalibracji dźwięku ADAPTIQ

technologia Voice4Video

łączność SimpleSync

Gwarancja min 24 miesięcy

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzin , czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni

**Część 4**

Laptop – 1 szt.

Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min 34500 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net))

Pamięć RAM min 64 GB

Dysk SSD min 1TB

Wyświetlacz 15,6"

Rozdzielczość 1920x1080 matowy

Karta graficzna z min 2GB pamięci dedykowanej

Pamięć dedykowana karty graficznej min 2GB

Zintegrowana łączność bezprzewodowa WiFi oraz Bluetooth, LAN 1Gb/s

Kamera

Dwa mikrofony kierunkowe

Głośniki stereo

Złącza:

USB 3.2 Gen 2

USB 3.2 Gen 2(z PowerShare)

USB Typu-C (z Thunderbolt 4)

HDMI 2.0

Czytnik kart pamięci microSD

RJ-45(LAN)

Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe

Czytnik linii papilarnych

System operacyjny Preinstalowany 64 bitowy system operacyjny zapewniający rejestrację konta komputera w domenie Active Directory z poziomu stacji roboczej przy użyciu konta administratora domeny. Wymaganie to podyktowane jest obecną konfiguracją sieci teleinformatycznej zamawiającego funkcjonującej w oparciu o rozwiązania usługi katalogowej udostępnianej przez usługi Windows Server. Wykonawca zapewni kompatybilność (bezpieczeństwo, stabilność i wydajność) nowych komputerów z wykorzystywanymi przez zamawiającego rozwiązaniami (zwłaszcza w kontekście udziałów sieciowych i uprawnień do nich) w oparciu o Active Directory dla Microsoft Windows.

Waga max 2 kg

Gwarancja min 24 miesiące

Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godziny , czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni

#### Część 5

1. Zestaw komputerowy – 1 szt.

Płyta główna

Ilość gniazd pamięci RAM: minimum 8x

Maksymalna pojemność pamięci RAM: minimum 256 GB

**Złącza napędów: M.2**

Procesor

CPU mark rating (<https://www.cpubenchmark.net/desktop.html>): minimum 75 000 punktów Procesor dedykowany do komputera stacjonarnego

Zasilacz

Moc: 1000W

Chłodzenie: wentylator minimum 135mm

Pamięć RAM – 1 moduł

Pojemność pojedynczego modułu: 32 GB

(**UWAGA:** w płycie głównej powinno pozostać 7 wolnych slotów z możliwością przyszłego rozbudowania zestawu do pojemności min 256 GB).

Dysk SSD M.2

Interfejs: M.2 (PCIe Gen 4.0)

Szybkość zapisu: minimum 7000 MB/s

Szybkość odczytu: minimum 7000 MB/s

Pojemność: 2 TB

Chłodzenie procesora – 1 panel

Rozmiar wentylatora: minimum 140mm

Maks. prędkość obrotowa: 300-1500 obr./min.

Liczba wentylatorów: 2

Materiał radiatora: Aluminium + miedź

Poziom hałasu: max 25 dB

Obudowa

Typ obudowy: Midi Tower

Standard: ATX, micro-ATX, mini-ITX

Zainstalowane komponenty: 2x przedni wentylatory 200mm, 1x tylni wentylator 140mm

Zintegrowane podświetlenie  
Przezroczysty panel boczny  
Klawiatura i mysz (zestaw)  
Rodzaj przełączników membranowe  
Łączność przewodowa  
Interfejs USB  
Klawisze numeryczne  
Klawisze multimedialne / funkcyjne  
Podświetlenie klawiszy  
Kolor podświetlenia klawiszy wielokolorowe  
Rodzaj podświetlenia  
Jednostrefowe - wszystkie klawisze w tym samym kolorze  
Podpórka pod nadgarstki  
Mysz  
Profil myszy praworęczny  
Rozdzielczość myszy 2400 DPI  
Niski profil klawiszy  
Stopki antypoślizgowe  
Długość max 450 mm  
Szerokość max 150 mm  
Wysokość max 40 mm  
Waga max 890 g  
Gwarancja min 24 miesiące

2. Monitor – 1 szt.

Przekątna ekranu 27"  
Powłoka matrycy matowa  
Rodzaj matrycy LED, TN  
Typ ekranu płaski  
Rozdzielczość ekranu  
1920 x 1080 (FullHD)  
Format obrazu 16:9  
Częstotliwość odświeżania ekranu 75 Hz  
Odwzorowanie przestrzeni barw Adobe RGB: 74%  
Liczba wyświetlanych kolorów 16,7 mln  
Czas reakcji 1 ms  
Technologia ochrony oczu  
Redukcja migotania  
Filtr światła niebieskiego  
Wielkość plamki 0,311 x 0,311 mm  
Jasność 300 cd/m<sup>2</sup>  
Kontrast statyczny 1 000:1  
Kontrast dynamiczny 12 000 000:1  
Kąt widzenia w poziomie 170 stopni  
Kąt widzenia w pionie 160 stopni  
Złącza  
VGA (D-sub) - 1 szt.  
HDMI - 1 szt.  
DisplayPort - 1 szt.  
Wyjście słuchawkowe - 1 szt.  
USB 2.0 - 2 szt.  
Głośniki 2 x 2W



Regulacja kąta pochylenia (Tilt)  
Możliwość montażu na ścianie - VESA  
VESA 100 x 100 mm  
Możliwość zabezpieczenia linką  
Wbudowany HUB USB  
Dołączone akcesoria  
Skrócona instrukcja obsługi  
Instrukcja bezpieczeństwa  
Kabel zasilający  
Kabel HDMI  
Kabel USB  
Uchwyt na kable  
Szerokość max 615 mm  
Wysokość (z podstawą) max 445 mm  
Głębokość (z podstawą) max 200 mm  
Waga max 5,5 kg  
Gwarancja min 36 miesięcy (gwarancja producenta)  
Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzin , czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni

#### Część 6

Stacja robocza – 1 szt.

Obudowa typu Tower

Procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min 83000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [www.cpubenchmark.net](http://www.cpubenchmark.net))  
Co najmniej 8 gniazd na pamięć RAM pozwalających na montaż do 2TB pamięci  
pamięć RAM min. 64GB, taktowanie min. 3,2GHz  
Co najmniej 6 gniazd PCI-e 4.0 x16  
Obsługa przynajmniej 4 dysków M.2 NVMe  
Możliwość utworzenia macierzy RAID na dyskach M.2  
pamięć dyskowa 1x SSD min 3.84TB, interfejs SATA3 o parametrach nie gorszych niż 550MB/s odczyt sekwencyjny, 520MB/s zapis sekwencyjny, 1.3 DWPD  
Nie mniej niż 4 porty SATA na płycie głównej  
Minimum 1 port RJ-45 10GbE  
Co najmniej 2 gniazda U.2 znajdujące się na płycie głównej  
Interfejs zdalnego zarządzania  
Złącze montażowe dla modułu TPM 2.0  
Co najmniej 1 port VGA  
Zasilacz o efektywności energetycznej nie gorszej niż Platinum i mocy nie mniejszej niż 2000W  
gwarancja min. 36 miesięcy  
Gwarancja sprawowana za pośrednictwem dostawcy, czas reakcji serwisu 48 godzin , czas naprawy od momentu zgłoszenia 14 dni

#### **UWAGA - Naliczanie podatku VAT – 0%**

**Wykaz towarów, których dostawa musi być opodatkowana stawką VAT 0%: zestawy komputerów stacjonarnych, jednostki centralne komputerów, monitory, drukarki, skanery, serwery, urządzenia do braila itd. (na podstawie ustawy z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (tekst**

jednolity Dz. U. z 2022 r. poz. 931 z późn. zm. – art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a, wykaz sprzętu załącznik nr 8 do ustawy) – dotyczy: Część 1, Część 5, Część 6.