



Centralny nr postępowania: **CRZP/44/009/D/24, ZP/26/WETI/24**

Załącznik nr 5 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Dostawa komputerów stacjonarnych, tabletów i akcesoriów komputerowych
na potrzeby Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki
Politechniki Gdańskiej**

CZĘŚCI I-II-III

CZEŚĆ I
DOSTAWA KOMPUTERÓW STACJONARNYCH

KOMPUTER STACJONARNY – 2 SZTUKI	
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> ▪ procesor zapewniający komputerom w testach Cinebench R23: minimum 19700 punktów w teście xCPU i minimum 1800 punktów w teście jednego rdzenia ▪ liczba rdzeni – 6 lub więcej
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ obsługa minimum 64 GB pamięci ▪ minimum 2 pełno profilowe sloty PCI Express, w tym minimum jeden x16 ▪ minimum 1 port RJ45, ▪ karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s z obsługą trybów WOL i PXE ▪ kontroler RAID zintegrowany z płytą ▪ minimum 4 złącza SATA
Pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pamięć min. 64 GB DIMM DDR5 5600MT/s
Zasilacz	<ul style="list-style-type: none"> ▪ zasilacz o mocy dobranej do zaoferowanego komputera
Obudowa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ obudowa typu miniTower o sumie wymiarów obudowy nie większej niż 108 cm ▪ wewnętrzny głośnik minimum 1W w obudowie komputera ▪ minimum 8 portów USB, w tym z przodu obudowy: minimum 2 ▪ minimum 1 port mikrofonowy i słuchawkowy ▪ obsługa minimum 3 monitorów ze złączem cyfrowym jednocześnie, w przypadku złącz typu mini w komplecie przejściówka ze złącz mini do złącz pełnowymiarowych
Karta Graficzna	<ul style="list-style-type: none"> ▪ karta graficzna certyfikowana do pracy z programem Siemens NX o średniej wydajności minimum 13800 punktów w teście Passmark G3D Mark i minimum 630 punktów w teście V-Ray 5 Benchmark GPU CUDA ▪ minimum 12 GB RAM ▪ minimum złącza 3 cyfrowe ▪ zgodna z uniwersalną architekturą procesorów wielordzeniowych umożliwiającą rozwiązywanie problemów numerycznych za pomocą GPU przy wykorzystaniu środowiska programistycznego wysokiego poziomu opartego o język C/C++
Dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dysk SSD min. 1TB
Chłodzenie procesora	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dostosowane do parametrów procesora
Mysz + Klawiatura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ klawiatura przewodowa i mysz przewodowa
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> ▪ system operacyjny: wstępnie zainstalowany system operacyjny: <ul style="list-style-type: none"> - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta - funkcja szyfrowania dysku - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server - obsługa pakietów językowych - obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk

	AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
Oprogramowanie i kompatybilność	<ul style="list-style-type: none"> ▪ możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych ▪ sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji wraz z wsparciem dla bezpośredniego użycia urządzeń peryferyjnych (dysku, kart graficznych, kontrolera sieciowego) ▪ obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64-bit ▪ obsługa i pełna kompatybilność z systemem Ubuntu ▪ sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera dla ww. systemów operacyjnych
Inne	<ul style="list-style-type: none"> ▪ dedykowany lub zintegrowany moduł sprzętowy służący do tworzenia i zarządzania kluczami szyfrowania, służący do szyfrowania plików na dysku twardym ▪ certyfikat ISV dla Autodesk Inventor, Autodesk Revit, Autodesk AutoCAD, Dessault SolidWorks, Dessault Catia, Siemens NX, Siemens Solid Edge
MONITOR – 3 SZTUKI	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ monitor min. 27 cali ▪ rozdzielczość min. 2560x1440 px ▪ częstotliwość min. 155Hz ▪ matryca: matowa
OPROGRAMOWANIE MICROSOFT OFFICE – 2 SZTUKI	
	<ul style="list-style-type: none"> ▪ licencja Office 2021 Standard ▪ licencja wieczysta

CZEŚĆ II
DOSTAWA TABLETÓW

Wyszczególnienie:

TABLET – 2 SZTUKI
<ul style="list-style-type: none">▪ Pamięć wbudowana: min. 256 GB▪ Wielkość pamięci RAM: min. 12 GB▪ Procesor: min. 8-rdzeniowy▪ Ekran: min. 11", proporcje: 16:10, rozdzielczość min. 2560 x 1600 px, AMOLED 2X, częstotliwość odświeżania: min. 120 Hz▪ Komunikacja: sieć Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac/ax, Bluetooth min. 5.3, modem 5G, moduł GPS▪ Aparaty: przedni min. 12 Mpix, tylny min. 13 Mpix▪ Bateria: min. pojemność 8000 mAh▪ Obudowa: wodoodporna i pyłoodporna - stopień ochrony IP68 lub lepszy▪ System operacyjny: Android 13L lub nowszy▪ Kolor: szary lub grafitowy▪ Inne: obsługa kart Micro SD, złącze USB▪ Dodatkowe wyposażenie: rysik do pisania, etui, ładowarka

CZEŚĆ III
DOSTAWA AKCESORIÓW KOMPUTEROWYCH

Wyszczególnienie:

MIKROFON Z RAMIENIEM – 8 SZTUK
<ul style="list-style-type: none">▪ typ mikrofonu: dynamiczny,▪ złącze: XLR ,▪ charakterystyka polarna: kardioda,▪ pasmo przenoszenia: 50 Hz – 16,000 Hz,▪ czułość: 55 dBV/Pa (1.78 mV) @ 1 kHz,▪ impedancja: 252 Ohm @ 1kHz,▪ masa: nie więcej niż 550 g,▪ aluminiowe ramię,▪ dolna i górna część ramienia o długości co najmniej 43cm każda,▪ przewód XLR o długości co najmniej 3m, profil 2x0.22m²
HEADSET NAUSZNY, PRZEWODOWE SŁUCHAWKI Z MIKROFONEM – 16 SZTUK
<ul style="list-style-type: none">▪ nieodłączalny kabel o długości 2 m +/- 15 cm,▪ nieodłączalny mikrofon,▪ wbudowany na nauszniku regulator głośności,▪ możliwość wyciszenia mikrofonu,▪ średnica membrany min. 50 mm,▪ regulowany, miękko wyściełany pałąk,▪ możliwość obsługi technologii DTS Headphone: X,▪ pasmo przenoszenia słuchawek nie gorsze niż 12 Hz – 24 kHz,▪ impedancja 32 Ohm,▪ pasmo przenoszenia mikrofonu nie gorsze niż 100 Hz – 15 kHz,▪ połączenie sygnałowe Jack 3,5 mm (4 biegunowy),▪ w zestawie rozgałęźnik: gniazdo Jack 3,5 mm TRRS do 2 x wtyk Jack TRS 3,5 mm (osobno mikrofon oraz słuchawki)
KAMERA INTERNETOWA – 8 SZTUK
<ul style="list-style-type: none">▪ matryca typu CMOS,▪ rozdzielczość wideo nie mniejsza niż 1920 x 1080,▪ funkcja autofocus,▪ co najmniej dwa zintegrowane mikrofony,▪ fizyczna przesłona obiektywu,▪ długość kabla USB 1,8 m +/- 15 cm,▪ zintegrowany gwint 1/4" do montażu na statywie,▪ możliwość montażu na monitorze,▪ możliwość obrotu o 360° i pochylecia co najmniej 90°,▪ kąt widzenia z przedziału 75° do 80°.