

Nr postępowania: ZP/142/014/D/24

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Komputer przenośny typu A wysokowydajny (szt. 1)**

Podzespół	Ilość [szt.]	Minimalne wymagania Zamawiającego
Procesor	1	a. Procesor zapewniający w testach Cinebench R23: minimum 1800 punktów w teście Single-Core oraz minimum 23000 punktów w teście Multi-Core, b. Możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych: TAK, c. Minimum 12 rdzeni.
Karta graficzna	1	a. Dedykowana, b. Minimum 6GB pamięci, c. Obsługa DirectX 12: TAK, d. Wsparcie obliczeń sztucznej inteligencji: TAK, e. Podstawowa moc TGP: minimum 90W.
Pamięć RAM	1	a. Pojemność: 16 GB, z możliwością rozbudowy do 32 GB, b. Typ pamięci: SO-DIMM DDR5.
Pamięć masowa	1	a. Dysk SSD o pojemności minimum 512 GB, b. Sekwencyjny zapis i odczyt minimum 1500 MB/s, c. Możliwość montażu dodatkowego dysku.
Ekran	1	a. Przekątna od 16" do 17,3", b. Rozdzielczość nominalna: nie gorsza niż 1920x1080, c. Możliwość odchylenia klapy obudowy pod kątem minimum 150 stopni, d. Matowy lub antyodblaskowy.
Komunikacja	1	a. Wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45, b. Konstrukcja gniazdo RJ 45 nie zawiera ruchomych części, c. Wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n, d. Wbudowana obsługa technologii Bluetooth, e. Wbudowana kamera o rozdzielczości minimum 1280x720 pikseli, f. Wbudowany mikrofon z funkcją redukcji szumów, g. Klawiatura QWERTY, h. Wielodotkowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów.
Złącza	1	a. Minimum 2 x USB 3.x, b. Złącze cyfrowe z dodatkowym kablem umożliwiającym podłączenie do monitora ze złączem HDMI, c. Jeśli złącza nie umożliwiają podpięcia wprost - zestaw przejściówek umożliwiający podpięcie monitora/projektora ze złączem VGA, HDMI, Display Port, d. Wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone, e. Złącze dedykowanej stacji dokującej w postaci dedykowanego portu lub portu USB 3.x lub Thunderbolt.
Oprogramowanie	1	a. Wstępnie zainstalowany system operacyjny umożliwiający / zawierający: ✓ obsługę protokołu RDP w trybie klienta i hosta, ✓ szyfrowanie dysku, ✓ usługę dołączenia do domeny systemu Windows Server, ✓ obsługę pakietów językowych, ✓ możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Microsoft Office, Wolfram Mathematica, MATLAB.
Gwarancja	1	Minimum 24 miesiące, gwarancja producenta

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Komputer przenośny typu B (szt. 1)**

Podzespół	Ilość [szt.]	Minimalne wymagania Zamawiającego
Procesor	1	a. Procesor zapewniający wydajność w testach Cinebench R23: minimum 1550 punktów w teście Single-Core oraz minimum 10700 punktów w teście Multi-Core, b. Minimalna liczba rdzeni / wątków: 16 / 22, c. Zintegrowana karta graficzna.
Wyświetlacz	1	a. Dwa wyświetlacze, b. Matryce od 13,8" do 14,5", c. Rozdzielczość matryc: nie gorsza niż 2880 x 1800, d. OLED lub miniLED, e. Częstotliwość odświeżania: nie gorsza niż 120Hz, f. Obsługa HDR: TAK, g. Ekran dotykowy: TAK.
Karta graficzna	1	Zintegrowana z procesorem,
Pamięć RAM	1	a. Typ: LPDDR5X, b. Minimalna całkowita pojemność pamięci: 32GB.
Dysk SSD	1	a. Interfejs: PCIe NVMe 4.0, b. Minimalna pojemność: 1000GB.
Łączność	1	a. Wi-Fi minimum wersja 6, b. Bluetooth minimum wersja 5.0.
Złącza	1	a. Minimum 1 x USB 3.2 Gen. 1, b. Minimum 2 x Thunderbolt 4 (z DisplayPort i Power Delivery), c. Minimum 1 x HDMI 2.0 lub lepsze.
Pozostałe	1	a. Dwa wyjmowane ekrany, b. Zgodność z Windows 11, c. Waga nie większa niż 1,7kg, d. Kamera i mikrofon.
System operacyjny	1	Wstępnie zainstalowany system operacyjny umożliwiający / zawierający: ✓ obsługę protokołu RDP w trybie klienta, ✓ usługę dołączenia do domeny systemu Windows Server, ✓ obsługę pakietów językowych, ✓ możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Microsoft Office, Wolfram Mathematica.
Gwarancja	1	Minimum 24 miesiące , gwarancja producenta

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Komputer przenośny typu C wysokowydajny (szt. 1)**

Podzespół	Ilość [szt.]	Minimalne wymagania Zamawiającego
Procesor	1	a. Procesor zapewniający w testach Cinebench R23: minimum 2300 punktów w teście jednego wątku, b. Minimum 32 wątki, c. Częstotliwość taktowania minimum 2,2GHz z możliwością osiągnięcia maksymalnej częstotliwości powyżej 5GHz, d. Możliwość uruchamiania aplikacji 64 bitowych: TAK, e. Minimum 24 rdzenie.
Karta graficzna	1	a. Dedykowana, b. Minimum 16 GB pamięci , c. Obsługa funkcji AI: TAK, d. Częstotliwość bazowa: minimum 2,2 GHz, e. Szerokość magistrali pamięci: minimum 364-bitowa.
Pamięć RAM	1	a. Pojemność: 64 GB, z możliwością rozbudowy do 192 GB, b. Typ pamięci: DDR5.
Pamięć masowa	1	Dysk SSD o pojemności minimum 2 TB,

Ekran	1	a. Przekątna od 17,3" do 18", b. Rozdzielczość nominalna: nie gorsza niż 3840 x 2400 (4K UHD+), c. Częstotliwość odświeżania ekranu: nie mniej niż 120 Hz, d. Matowy lub antyodblaskowy.
Komunikacja	1	a. LAN co najmniej 1Gbs, b. Wi-Fi 7, c. Wbudowana obsługa technologii Bluetooth, d. Wbudowana kamera o rozdzielczości minimum Full HD, e. Wbudowana kamera na podczerwień, f. Wbudowany mikrofon z funkcją redukcji szumów, g. Klawiatura QWERTY, h. Wielodotkowy gładzik lub gładzik z wydzieloną strefą przewijania w pionie i poziomie oraz obsługą gestów.
Złącza	1	a. Minimum 2 x USB 3.x, b. USB Typu-C (z DisplayPort i Power Delivery), c. Złącze cyfrowe z dodatkowym kablem umożliwiającym podłączenie do monitora ze złączem HDMI, d. Wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe, jako oddzielne gniazda lub współdzielone, e. Złącze RJ-45 (LAN), f. Czytnik kart pamięci SD.
Oprogramowanie	1	Wstępnie zainstalowany system operacyjny umożliwiający / zawierający: ✓ obsługę protokołu RDP w trybie klienta i hosta, ✓ szyfrowanie dysku, ✓ usługę dołączenia do domeny systemu Windows Server, ✓ obsługę pakietów językowych, ✓ możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: ANSYS Maxwell 3D, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Microsoft Office
Gwarancja	1	Minimum 24 miesiące, gwarancja producenta

Kod CPV:

<i>Kod CPV</i>	<i>Opis kodu</i>
30213100-6	Komputery przenośne

Termin realizacji zamówienia dla części 2: do 30 dni kalendarzowych, licząc od dnia zawarcia umowy ws. zamówienia publicznego.