



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

Załącznik nr 4 do SWZ

Znak postępowania: 1/TP/SKO/2024

Wykonawca:

.....

Formularz rzeczowo – cenowy

I. Oferuję dostawę asortymentu za cenę i o cechach wskazanych poniżej:



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

		Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Wartość brutto	Oferowany sprzęt
	Część 1 Laptop	1 szt				*)
1	Laptop: Wydajność w teście Passmark z 5 kwietnia 2024 nie mniej niż 44375 pkt. dla oferowanej konfiguracji (fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika). Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty. Liczba rdzeni procesora: ≥24 Ilość pamięci [GB]: ≥32 Maksymalna ilość pamięci RAM: ≥128 Typ pamięci: DDR5 lub nowsze Pojemność dysku 1 [GB]: ≥1024 Typ dysku: M.2 PCIe Karta graficzna: Pamięć co najmniej 12GB Typ Pamięci : GDDR6 Szyna pamięci: ≥192-bit DirectX: co najmniej 12 OpenGL: co najmniej 4.6 Przekątna ekranu [cale]: ≥16" Rozdzielczość: ≥1920x1200 Technologia matrycy co najmniej: Matowa, LED, WVA Wbudowany mikrofon: tak Typ wbudowanej kamery: Tak co najmniej o standardzie HD WLAN: tak co najmniej IEEE 802.11ax Bluetooth: tak co najmniej w wersji 5.3	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	<p>Porty: ≥2x port USB Typu-C Thunderbolt 4, ≥1x USB 3.2 Gen 2, ≥2x USB 3.2 Gen 1, ≥1x HDMI 2.1, ≥1x gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe combo, Czytnik kart pamięci: Tak Certyfikaty: co najmniej ENERGY STAR zainstalowany system operacyjny: kopiowanie woluminów w tle (VSS),obsługa system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwanie natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpozawanie mowy obsługa algorytmów szyfrujących: Tak Aktualizacje Systemu dostarczane przez producenta: Tak Zdalny ekran: Tak Funkcja zapewnia przejścia pomiędzy trybami pracy interfejsu na laptopach i tabletach z dokowaną klawiaturą: Tak Zdalny dostęp: Tak Obsługa Pamięci RAM: ≥2TB Okna programów mogą być dzielone na ćwiartki ekranu poprzez przeciąganie ich do rogów Wiersz poleceń oferujący takie funkcje jak zaznaczanie tekstu wyjściowego i możliwość używania standardowych skrótów klawiszowy takich jak wycinanie, kopiowanie, wklejanie przez użycie skrótów klawiszowych. Możliwość podłączania się do domeny: Tak Wersja systemu 64 Bit Wersja językowa: PL</p>				
2	<p>Karta graficzna Wydajność w teście Passmark z 5 kwietnia 2024 nie mniej niż 38740pkt. dla oferowanej konfiguracji(fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika. Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania</p>	1szt			



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	oferty. Rdzenie CUDA: ≥ 16380 Pamięć wideo: ≥ 24 GB Typ pamięci: \geq GDDR6X Szyna pamięci: ≥ 384 -bit Wyjścia wideo: ≥ 3 x DP 1.4a, ≥ 1 x HDMI 2.1a DirectX: co najmniej 12 OpenGL: co najmniej 4.6 Typ chłodzenia: 3x wentylatory Obsługiwane systemy operacyjne: co najmniej Windows 10 Akcesoria: co najmniej: instrukcja obsługi, adapter zasilania 16-pin to 3x 8-pin, Wspornik Zasilanie z gniazda PCI-E (tak ≥ 16 pin) Standard karty co najmniej PCI-E 4.0 x16					
	Razem Części 1					*)
	Części 2 Komputer Obliczeniowy	1 szt				*)
1.	Procesor Wydajność w teście Passmark na dzień 5 kwietnia 2024 nie mniej niż 95890pkt. dla oferowanej konfiguracji (fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika). Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty. Gniazdo procesora zgodne z płytą główną (pkt.2) Liczba rdzeni: ≥ 48 Liczba wątków: ≥ 96 Pamięć podręczna L3: ≥ 256 MB Baseclock: ≥ 2.75 GHz Max. Boost Clock ≥ 3.8 GHz TDP: ≤ 290 W	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

2.	Płyta Główna Rodzaj gniazda procesora: zgodna z procesorem - patrz pkt. 1 Dwukanałowa architektura pamięci: Tak Typ gniazd pamięci: DDR5, obsługiwana częstotliwość pamięci: 4800MHz Ilość banków pamięci: ≥8 Maksymalna ilość pamięci [GB]: ≥ 2048 Wewnętrzne złącza wyjść / wejść co najmniej: ≥1 x Przełącznik BIOS ≥1 x Przycisk Reset ≥1 x Przycisk włączenia zasilania ≥12 x SATA 6Gb/s ≥5 x PCIe 5.0 x16. Złącza wyjść / wejść na tylnym panelu co najmniej: ≥2 x RJ-45 10GbE LAN ≥2 x RJ-45 1GbE LAN ≥2 x RJ-45 ≥1 x Port VGA ≥2 x złącza USB 3.2 Pasywne chłodzenie wszystkich kluczowych elementów płyty głównej (CPU VRM etc.) kondensatory stałe/polimerowe, płyta główna musi posiadać mechanizm zabezpieczający zapewniający bezprzerwową pracę w przypadku uszkodzenia pojedynczego układu EEPROM lub systemu BIOS/UEFI.	1 szt				*)
3.	Obudowa Rozmiar U : ≥ 3U Gniazda rozszerzeń : ≥7 Obsługiwane formaty płyt głównych co najmniej: ATX, E-ATX Obsługiwane rozmiary płyt głównych co najmniej: 13.68" x 13", 15.2" x 13.2" Zasilacz: Zasilanie redundantne: Tak	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Moc zasilacza: 850 W Dyski: Hot-Swap: Tak Maks. liczba dysków co najmniej: 8 Obsługa dysków 3,5": Tak Obsługa SATA: Tak Obsługa SAS: Tak Możliwość montażu napędu CD/DVD: Tak Typ napędu CD/DVD: slim Wymagany kontroler SAS: Tak					
4.	Dysk Interfejs: PCIe Gen 4.0 x4 Rodzaj Dysku: SSD NVMe $\geq 1.3.C$ Format: $\leq M2.2280$ Pojemność: $\geq 1TB$ Wydajność: odczyt: $\geq 7000MB/s \pm 10\%$ zapis: $\geq 5000MB/s \pm 10\%$ Radiator: Nie Zastosowane technologie: co najmniej S.M.A.R.T. inne równoważne Gwarancja: ≥ 5 lat ograniczonej gwarancji Typ pamięci NAND: TLC TBW ≥ 3000 MTBF $\geq 1500000h$	1 szt				*)
5.	Dysk Interfejs: U.2 PCIe 3.1 x4 (NVMe) Rodzaj Dysku: SSD Format: $\leq 2.5"$ Pojemność: $\geq 3.84TB$ Wydajność: odczyt: $\geq 3400MB/s \pm 10\%$	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	zapis: $\geq 3200\text{MB/s} \pm 10\%$ Zastosowane technologie: co najmniej S.M.A.R.T. inne równoważne Gwarancja: ≥ 5 lat ograniczonej gwarancji MTBF $\geq 2500000\text{h}$					
6	Dysk Interfejs: SATA 6 Gb/s Rodzaj Dysku: HDD Format: $\leq 3.5''$ Pojemność: $\geq 18\text{TB}$ Prędkość obrotowa: $\geq 7200\text{obr./min}$ Odporność na wstrząsy :praca odczyt $\geq 50\text{G}$ (2ms)/ praca zapis $\geq 50\text{G}$ (2ms) /spoczynek $\geq 250\text{G}$ (2ms) Pojemność pamięci podręcznej cache: $\geq 512\text{MB}$ Zastosowane technologie: co najmniej S.M.A.R.T. inne równoważne Gwarancja: ≥ 5 lat ograniczonej gwarancji MTBF $\geq 2500000\text{h}$	2 szt				
7.	Pamięć RAM Typ pamięci: DDR5 Rodzaj pamięci: Zgodne z płytą główną (pkt.2). Pojemność pojedynczej pamięci: $\geq 32\text{GB}$ Częstotliwość szyny pamięci: $\geq 4800\text{MHz}$ Opóźnienie (CAS Latency): 40 lub szybsze	8 szt				*)
8.	Chłodzenie CPU Ilość wentylatorów: ≥ 1 Średnica wentylatora: $\geq 60\text{mm}$ Prędkość obrotowa [obr./min.]: $11000 \pm 10\%$ Przepływ powietrza (m^3/h): $99 \pm 5\%$ Regulator obrotów: tak (PWM) Wtyczka zasilająca: 4-pin PWM	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Wymagana kompatybilność z obudową pkt.4, płytą główną pkt.2 i z gniazdem procesora z pkt. 1 Typ łożyska: łożysko kulkowe lub inne równoważne Technologia odprowadzania ciepła: miedziana podstawa orazco najmniej 5 rurek cieplnych, aluminiowe żeberka. Proponowane chłodzenie CPU nie może kolidować z pamięciami w dowolnej konfiguracji obsadzenia gniazd pamięci					
8.	UPS Zastosowanie: do szaf RACK Moc wyjściowa pozorna: ≥ 2200 VA Moc wyjściowa czynna: ≥ 1320 W Napięcie wejściowe: ≥ 230 V Zakres napięcia wyjściowego: 165 - 290 V V Kształt napięcia wyjściowego: czysta sinusoida Czas podtrzymania: $\leq 11,5$ min przy 50% obciążeniu Czas przełączania na UPS: ≤ 4 ms Czas ładowania: ≤ 4 godz. Rodzaj gniazd: IEC C13 (10A) Ilość gniazd wyjściowych: ≥ 4 szt. Wymiary: $\leq 440 \times 430 \times 90$ mm	1 szt.				
Razem Części 2						
Część 3 Komputer Obliczeniowy		2 szt				*)
1.	Procesor Wydajność w teście Passmark z 5 kwietnia 2024 nie mniej niż 51930pkt. dla oferowanej konfiguracji (fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika). Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty. Gniazdo procesora zgodne z płytą główną (pkt.2)	1szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej **NCAGE: 0409H**



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Liczba rdzeni: ≥ 12 Architektura [bit]: ≥ 64 Pamięć podręczna L3: ≥ 64 MB Proces technologiczny [nm]: ≤ 5 TDP: ≤ 170 W Wersja procesora: Box					
2.	Płyta Główna Rodzaj gniazda procesora: zgodna z procesorem - patrz pkt. 1 Dwukanałowa architektura pamięci Typ gniazd pamięci: DDR5, obsługiwana częstotliwość pamięci: 8000MHz(O.C.) Ilość banków pamięci: ≥ 4 Maksymalna ilość pamięci [GB]: ≥ 128 Obsługa pamięci Extreme Memory Profile (XMP): Tak Wewnętrzne złącza wyjść / wejść co najmniej: ≥ 1 x Przycisk Reset SATA 6Gb/s: ≥ 4 szt. PCIe 4.0 x16 : ≥ 1 szt. PCIe 3.0 x1: ≥ 2 szt. ≥ 2 x złącza USB 3.2 Gen 1 ≥ 1 x złącza USB Typu-C 3.2 Gen 2 ≥ 2 x złącza USB 2.0 ≥ 3 x gniazdo M.2, obsługa nośników pamięci typu 2242/2260/2280 (tryb najmniej PCIE ver 4.0 x4 ≥ 1 x złącze wentylatora CPU (1 x 4 -stykowe) ≥ 4 x złącze wentylatora obudowy (1 x 4 -stykowe) ≥ 1 x 24-pinowe złącze zasilania ATX ≥ 1 x 8-pinowe złącze zasilania ATX 12V ≥ 1 x złącze audio przedniego panelu	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	<p>≥2 x złącze panelu systemu ≥1 x Złącze PUMP Złącza wyjść / wejść na tylnym panelu co najmniej: Antena wifi: ≥2 DP: ≥ x1 HDMI: ≥ x1 Przycisk flashowania BIOSU ≥1x USB Typu-C USB 3.2 Gen 2 ≥1x RJ-45 ≥ x1 USB 3.2 gen 2 ≥x1 USB 3.2 gen 1 ≥x3 USB 2.0/1.1 ≥x3 złącze audio jack ≥ 3x Format: ATX Obsługa Raid 0, 1, 10 Wspierane systemy operacyjne: co najmniej Windows 10 Pasywne chłodzenie wszystkich kluczowych elementów płyty głównej (CPU VRM etc.) (aktywne chłodzenie na PCH), kondensatory stałe/polimerowe, płyta główna musi posiadać mechanizm zabezpieczający zapewniający bezprzerwową pracę w przypadku uszkodzenia pojedynczego układu EEPROM lub systemu BIOS/UEFI.</p>					
3.	<p>Dysk Rozmiar: ≤2,5" Interfejs: co najmniej SATA 6Gb/s Rodzaj Dysku: Wewnętrzny SSD Pojemność: ≥4TB Wydajność w teście ATTO: odczyt: ≥560MB/s +/-10% zapis: ≥530MB/s +/-10% MTTF: ≥1500000h</p>	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Zastosowane technologie: co najmniej TRIM, S.M.A.R.T. lub inne równoważne					
4.	Obudowa Obsługiwany format płyty głównej: co najmniej ATX Miejsca montażowe 2.5" :≥5 Miejsca montażowe 3,5" :≥1 Kolor: Czarny lub grafitowy Złącza na przednim panelu: USB2.0 ≥1x, USB3.0 ≥2x, Audio ≥2x, System chłodzenia co najmniej : Panel przedni ≥2x wentylator 140mm, Panel tylny≥1x120mm wentylator Maksymalna długość karty graficznej: ≥400 mm Miejsce montażu zasilacza: dół obudowy Zasilacz patrz pkt. 5. Wymagana kompatybilność z układem chłodzenia CPU pkt. 8 Montaż chłodnicy u góry obudowy	1 szt				*)
5.	Zasilacz Moc znamionowa (W): ≥750 Okablowanie modułowe: Tak; Napięcie (V) zasilające: co najmniej 100 - 240 Częstotliwość (Hz): 50/60 Rozmiar wentylatora (mm): ≥120 Aktywne PFC: Tak; Zabezpieczenia: co najmniej OCP, OVP, UVP, SCP, OTP, OPP Certyfikat 80PLUS: co najmniej gold Sprawność: ≥90% (przy 50% obciążenia) Złącza: Zasilanie płyty głównej ATX(20+4 pin): ≥1 EPS/ATX 4+4 pin: ≥2 PCI-E 6+2 pin: ≥4 SATA 15-pin:≥8 MOLEX 4-pin: ≥3	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Gwarancja (lata): ≥ 5					
6.	Dysk Interfejs: PCIe Gen 3.0 x4 Rodzaj Dysku: SSD NVMe Format: \leq M2.2280 Pojemność: ≥ 1000 GB Wydajność: odczyt: ≥ 3500 MB/s+/-10% zapis: ≥ 3300 MB/s+/-10% Zastosowane technologie: co najmniej S.M.A.R.T. inne równoważne Gwarancja: ≥ 5 lat ograniczonej gwarancji Typ pamięci NAND: MLC TBW ≥ 1200	1 szt				*)
7.	Pamięć RAM Rodzaj pamięci: Zgodne z płytą główną (pkt.2). Pojemność pojedynczej pamięci: ≥ 32 GB Liczba pamięci w zestawie: 4 Radiator: Tak Częstotliwość szyny pamięci: ≥ 3200 MHz Opóźnienie (CAS Latency): CL40 lub szybsze Całkowita ilość pamięci: 128GB	1 szt				*)
8.	Chłodzenie CPU Maksymalne TDP: ≥ 220 W Ilość wentylatorów: ≥ 1 Wielkość wentylatora: ≥ 140 mm Typ łożyska: hydrauliczne (HBS) Prędkość obrotowa: $\geq 250 \sim 1400$ +/-10% Żywotność wentylatorów: $\geq 100\,000$ godzin Złącze: 4Pin PWM	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Gwarancja: ≥24 miesiące TDP: ≤250 W Technologia odprowadzania ciepła: rurki ciepłe, co najmniej 6 szt Proponowane chłodzenie CPU nie może kolidować z pamięciami w dowolnej konfiguracji obsadzenia gniazd. Wymagana kompatybilność z obudową pkt.4 i płytą główną pkt.2					
9	Karta graficzna Wydajność w teście Passmark z 5 kwietnia 2024 nie mniej niż 17080 pkt. dla oferowanej konfiguracji(fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika. Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty. Rdzenie CUDA: ≥ 3580 Pamięć wideo: ≥12 GB Szyna pamięci:≥192-bit Wyjścia wideo: ≥ 2x DP o standardzie co najmniej 1.4a, 2x HDMI 2.1 Obsługa wielu ekranów: Tak co najmniej: 4 DirectX: co najmniej 12 OpenGL: co najmniej 4.6 Karta graficzna nie może kolidować z Chłodzeniem CPU ani Pamięciami RAM w dowolnej konfiguracji Obsługiwane systemy operacyjne: co najmniej Windows 10 / 8 / 7 / lub inne równoważne Akcesoria: co najmniej 4x Adapter MiniDisplayPort do HDMI, instrukcja obsługi	1szt				*)
10.	System operacyjny kopiowanie woluminów w tle (VSS),obsługa system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwane natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpozawanie mowy obsługa algorytmów szyfrujących: Tak	1 szt				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej **NCAGE: 0409H**



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Aktualizacje Systemu dostarczane przez producenta: Tak Zdalny ekran: Tak Funkcja zapewnia przejścia pomiędzy trybami pracy interfejsu na laptopach i tabletach z dokowaną klawiaturą: Tak Zdalny dostęp: Tak Obsługa Pamięci RAM: $\geq 2TB$ Okna programów mogą być dzielone na ćwiartki ekranu poprzez przeciąganie ich do rogów Wiersz poleceń oferujący takie funkcje jak zaznaczanie tekstu wyjściowego i możliwość używania standardowych skrótów klawiszowy takich jak wycinanie, kopiowanie, wklejanie przez użycie skrótów klawiszowych. Możliwość podłączania się do domeny: Tak Wersja systemu 64 Bit Wersja językowa: PL Wersja: przynajmniej OEM.					
11.	Zestaw klawiatura i myszka Kolor: Czarny Typ klawiatury: Multimedialna Interfejs klawiatury: USB Komunikacja klawiatury: Bezprzewodowa Dodatkowe klawisze: Tak co najmniej: Klawisze funkcyjne, Klawisze multimedialne Mysz w zestawie: Tak Sensor myszy: Laserowy Interfejs myszy: USB Komunikacja myszy: Bezprzewodowa Liczba przycisków myszy: ≥ 3 Rolka przewijania w myszce: Tak $\geq 1x$ Odbiornik musi służyć podłączenie jednoczesne zestawu myszy i klawiatury. Zamawiający wymaga, aby odbiornik sygnału wkładany do portu USB, po jego włożeniu wystawał do 10 mm poza obrys urządzenia. Gwarancja: ≥ 2 lata	1 szt.				*)



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

12	Monitor Przekątna matrycy ≥ 27 Format obrazu: 16:9 Rozdzielczość (maks.) $\geq 1920 \times 1080$ Jasność (typowa) ≥ 250 cd/m ² Nominalny współczynnik kontrastu (typowy): $\geq 3000:1$ Kąt widzenia (poziom/pion) : 178/178 Czas reakcji GTG: ≤ 4 ms Wyświetlane kolory ≥ 16.7 mln Złącze wejściowe: ≥ 1 x D-sub, ≥ 1 x HDMI Wejście/wyjście audio co najmniej: 1x Wyjście na słuchawki Głośniki: ≥ 2 x 2W Zasilacz wbudowany: Tak Zużycie energii (włączony) : ≤ 24 W Tryb oszczędzania energii : ≤ 0.5 W Montaż ścienny VESA : Tak co najmniej: (100x100mm) Pochylenie (dół/góra): co najmniej -5/20 Zawartość opakowania co najmniej: 1x Monitor z podstawą, 1x Przewód HDMI, 1x przewód zasilający, dokumentacja	2 szt.				*)
	RAZEM Część 3					*)
	Część 4 Akcesoria					
1	Skaner technologia skanowania: CCD (Matrix) skanowanie w kolorze: tak optyczna rozdzielczość skanowania: do 6400x6400 dpi rozszerzona rozdzielczość skanowania: do 6400x9600 dpi kodowanie koloru: 24 bit skala szarości: 256 poziomy skanowanie do plików w formacie co najmniej: BMP, JPEG ,TIFF ,multi-TIFF ,PDF	1szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	<p>obsługiwane rodzaje nośników co najmniej: papier zwykły, klisza filmowa obsługiwane formaty nośników co najmniej :A4 Inne cechy co najmniej : Praca bez komputera, Spadek gęstości kolorów RGB, Multi marking, Skanowanie filmu, Wielofunkcyjny interfejs użytkownika, Automatyczna korekta położenia ukośnego, Automatyczne rozpoznawanie dokumentów wielostronicowych, Automatyczne odcinanie dokumentów wielostronicowych, Minipodgląd, Automatyczny obrót obrazu, Poprawa tekstu, Automatyczne odcinanie dokumentów wielostronicowych, Minipodgląd, Automatyczny obrót obrazu, Poprawa tekstu, Korekta odcienia za pomocą histogramu, Narzędzie palety kolorów do łatwej korekty barw, Korekcja podświetlenia, Przywracanie kolorów, Maski wyostrzające z redukcją szumów, Usuwanie efektu mory za pomocą optymalizatora do dokumentów, Technologie dla klisz i zdjęć Waga: ≤4kg szerokość produktu: ≤280 mm głębokość produktu: ≤485 mm wysokość produktu: ≤120 mm</p>					
2	<p>Monitor Przekątna matrycy ≥27 Format obrazu: 16:9 Rozdzielczość (maks.) ≥1920x1080 Jasność (typowa) ≥250 cd/m² Nominalny współczynnik kontrastu (typowy): ≥3000:1 Kąt widzenia (poziom/pion) : 178/178 Czas reakcji GTG: ≤4ms Wyświetlane kolory ≥16.7mln Złącze wejściowe: ≥1x D-sub, ≥1x HDMI Wejście/wyjście audio co najmniej: 1x Wyjście na słuchawki</p>	1 szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Głośniki: $\geq 2 \times 2W$ Zasilacz wbudowany: Tak Zużycie energii (włączony) : $\leq 24W$ Tryb oszczędzania energii : $\leq 0.5W$ Montaż ścienny VESA : Tak co najmniej: (100x100mm) Pochylenie (dół/góra): co najmniej -5/20 Zawartość opakowania co najmniej: 1x Monitor z podstawą, 1x Przewód HDMI, 1x przewód zasilający, dokumentacja					
	RAZEM Część 5 Komputer Obliczeniowy	1szt.				
1	Procesor Wydajność w teście Passmark z 5 Kwietnia 2024 nie mniej niż 62950 pkt. dla oferowanej konfiguracji (fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika). Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty. Gniazdo procesora zgodne z płytą główną (pkt.2) Liczba rdzeni: ≥ 16 Architektura [bit]: ≥ 64 Pamięć podręczna L3: ≥ 64 MB Proces technologiczny [nm]: ≥ 5 TDP: ≤ 170 W Wersja procesora: Box Baseclock: ≥ 4.5 GHz	1szt.				
2	Płyta Główna Rodzaj gniazda procesora: zgodna z procesorem - patrz pkt. 1 Dwukanałowa architektura pamięci Typ gniazd pamięci: DDR5, obsługiwana częstotliwość max. 8000MHz(O.C.) i 5200MHz(non-O.C.) Ilość banków pamięci: ≥ 4	1szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

<p>Maksymalna ilość pamięci [GB]: ≥ 192 Obsługa pamięci non-ECC (unbuffered): Tak Obsługa pamięci Extreme Memory Profile (XMP): Tak Łączenie kart graficznych: tak Wewnętrzne złącza wyjść / wejść co najmniej: SATA 6Gb/s: ≥ 4 szt. PCIe 4.0 x16 : ≥ 1 szt. PCIe 4.0 x16(maks. w trybie x4) : ≥ 1 szt. PCIe 4.0 x16(maks. w trybie x2) : ≥ 1 szt. ≥ 1x złącza USB 3.2 Gen 2x2 Typu-C ≥ 2x złącza USB 3.2 Gen 1 ≥ 2x złącza USB 2.0 ≥ 4 x gniazdo M.2, obsługa nośników pamięci typu 2242/2260/2280 ≥ 1 x złącze wentylatora CPU ≥ 1 x złącze złącze wentylatora procesora chłodzenia wodą ≥ 3 x złącze wentylatora obudowy ≥ 1 x 24-pinowe złącze zasilania ATX ≥ 1 x 8-pinowe złącze zasilania ATX 12V ≥ 1 x złącze audio przedniego panelu ≥ 1 x złącze panelu systemu ≥ 1 x zworka kasowania CMOS Złącza wyjść / wejść na tylnym panelu co najmniej: HDMI ≥ 1 USB Typu-C ≥ 1x USB 3.2 Gen 2 ≥ 2x USB 3.2 Gen 1 ≥ 6x USB 2.0 ≥ 4x RJ-45 2.5 Gbp ≥ 1 złącze audio jack ≥ 3x Przycisk Q-Flash Plus ≥ 1</p>					
---	--	--	--	--	--



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	<p>Złącza anteny Wi-Fi $\geq 2x$ Format: ATX Obsługa Raid 0, 1, 10 Łączność bezprzewodowa : tak co najmniej Wi-Fi 6E (802.11 a/b/g/n/ac/ax), Bluetooth Wspierane systemy operacyjne: co najmniej Windows 10 Pasywne chłodzenie wszystkich kluczowych elementów płyty głównej (CPU VRM etc.) , kondensatory stałe/polimerowe, płyta główna musi posiadać mechanizm zabezpieczający zapewniający bezprzerwową pracę w przypadku uszkodzenia pojedynczego układu EEPROM lub systemu BIOS/UEFI.</p>					
3	<p>Dysk Twardy Rodzaj dysku: Wewnętrzny Pojemność dysku: $\geq 6TB$ Prędkość obrotowa: $\geq 5400obr./min$ Odporność na wstrząsy :praca odczyt $\geq 80G$ (2ms)/ praca zapis $\geq 80G$ (2ms) /spoczynek $\geq 300G$ (2ms) Pojemność pamięci podręcznej cache: $\geq 256MB$ Nienaprawialne błędy odczytu na odczytane bity: ≤ 1 na 10^{14} Rozmiar dysku: $\leq 3,5''$</p>	1szt.				
4	<p>Obudowa Obsługiwany format płyty głównej: co najmniej ATX Miejsca montażowe 2.5'' : ≥ 5 Miejsca montażowe 3.5/2.5'' : ≥ 2 Kolor: Czarny lub grafitowy Złącza na przednim panelu: USB 2.0 $\geq 2x$, USB 3.0 $\geq 2x$, Mini Jack $\geq 2x$, System chłodzenia co najmniej : 2x wentylator 120mm Maksymalna długość karty graficznej: ≥ 380 mm Miejsce montażu zasilacza: dół obudowy Zasilacz patrz pkt. 5. Wymagana kompatybilność z układem chłodzenia CPU pkt. 8</p>	1szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Montaż chłodnicy co najmniej: u góry obudowy, z przodu obudowy					
5	Zasilacz Moc znamionowa (W): ≥ 750 Napięcie (V) zasilające: co najmniej 100 - 240 Częstotliwość (Hz): 50/60 Rozmiar wentylatora (mm): ≥ 120 Aktywne PFC: Tak; Zabezpieczenia: co najmniej OVP, UVP, SCP, OTP, OPP Certyfikat 80PLUS: co najmniej brązowy Sprawność: $\geq 85\%$ (przy 90% obciążenia) Złącza: Zasilanie płyty głównej ATX(20+4 pin): ≥ 1 EPS/ATX 4+4 pin: ≥ 1 EPS 8 pin: ≥ 1 PCI-E 6+2 pin: ≥ 4 SATA 15-pin: ≥ 8 MOLEX 4 pin: ≥ 4 Gwarancja (lata): ≥ 5	1szt.				
6	Dysk Rodzaj Dysku: SSD NVMe Interfejs: PCIe Gen 4.0 x4, Format: M.2 Pojemność: ≥ 1 TB MTBF: ≥ 20000000 h Wydajność: odczyt: ≥ 7400 MB/s+/-10% zapis: ≥ 6000 MB/s+/-10% Zastosowane technologie: co najmniej S.M.A.R.T., Szyfrowanie AES inne równoważne	1szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Gwarancja: ≥5 lat ograniczonej gwarancji					
7	Pamięć RAM Rodzaj pamięci: Zgodne z płytą główną (pkt.2). Pojemność pojedynczej pamięci: ≥32GB Liczba pamięci w zestawie: 4 Radiator: Tak Częstotliwość szyny pamięci: ≥5600 MHz Opóźnienie (CAS Latency): CL40 lub szybsze Całkowita ilość pamięci: 128GB	1szt.				
8	Chłodzenie CPU Ilość wentylatorów: ≥1 Wielkość wentylatora : ≥120mm Typ łożyska: hydrauliczne (FDB) Prędkość obrotowa: ≥250 ~ 1800 +/-10% Żywotność wentylatorów: ≥100 000 godzin Złącze: 4Pin PWM Gwarancja: ≥72 miesiące TDP: ≤220 W Technologia odprowadzania ciepła: rurki cieplne, co najmniej 4 szt Proponowane chłodzenie CPU nie może kolidować z pamięciami w dowolnej konfiguracji obsadzenia gniazd. Wymagana kompatybilność z obudową pkt.4 i płytą główną pkt.2	1szt.				
9	Karta graficzna Wydajność w teście Passmark z 5 kwietnia 2024 nie mniej niż 22800 pkt. dla oferowanej konfiguracji(fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika. Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty. Rdzenie CUDA: ≥ 4350	1szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	<p>Pamięć wideo: ≥8 GB Typ pamięci: ≥GDDR6 Szyna pamięci: ≥128-bit Wyjścia wideo: ≥ 1x DP, ≥1x HDMI, ≥1x DVI-D DirectX: co najmniej 12 OpenGL: co najmniej 4.6 Karta graficzna nie może kolidować z Chłodzeniem CPU ani Pamięciami RAM w dowolnej konfiguracji Obsługiwane systemy operacyjne: co najmniej Windows 10 Akcesoria: co najmniej: instrukcja obsługi, sterowniki Zasilanie z gniazda PCI-E (brak dodatkowego zasilania) Standard karty co najmniej PCI-E 4.0 x16 (tryb x8)</p>					
10	<p>Zestaw Mysz z klawiaturą Interfejs: USB Zastosowane technologie co najmniej: Plug & Play Komunikacja myszy co najmniej: bezprzewodowa Sensor optyczny min. 1000dpi Liczba przycisków myszy: ≥3 Rolka przewijania w myszce: Tak ≥ 1x Układ klawiatury: Amerykański (US) Podświetlana: Nie Podpórka pod nadgarstki: Nie Klawisze funkcyjne : tak Kolor: Czarny lub grafitowy Zawartość zestawu co najmniej: Mysz, Klawiatura, Dokumentacja, nanoodbiornik Gwarancja co najmniej: 24 miesięcy</p>	1szt.				
11	<p>Monitor Przekątna wyświetlanego obrazu: ≥27" Współczynnik proporcji obrazu: 16:9 Panoramiczny Rodzaj ekranu, powierzchnia: IPS, Matowa Podświetlenie: LED</p>	2szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

	Nominalna rozdzielczość: $\geq 1920 \times 1080$ Współczynnik kontrastu: $\geq 1000:1$ Jasność: $\geq 250 \text{ cd/m}^2$ Czas reakcji: $\leq 5 \text{ ms}$ (od szarego do szarego) Maksymalny kąt widzenia (w pionie/poziomie): $\geq 178^\circ/178^\circ$ Obsługa kolorów: $\geq 16,7 \text{ mln}$ kolorów Połączenia: $\geq 1 \times$ złącze D-Sub , $\geq 1 \times$ HDMI Vesa: tak 100x100 Zawartość zestawu: Monitor z podstawą, Przewód zasilający, Kabel HDMI 2m, Skrócony podręcznik konfiguracji Pobór mocy w trybie gotowości i uśpienia: $\leq 0,5 \text{ W}$ Zasilanie: sieciowe 230V AC 50Hz Wbudowany zasilacz: Tak					
12	Głośniki Rodzaj zestawu: ≥ 2.0 Moc głośników (RMS): $\geq 10 \text{ W}$ Rodzaje wyjść / wejść co najmniej : Wejście liniowe Audio : $\geq 1 \text{ szt.}$ Wyjście słuchawkowe : $\geq 1 \text{ szt.}$ Dodatkowe informacje: Sterowanie wbudowane w głośnik Szerokość głośnika: $\leq 90 \text{ mm}$ Wysokość głośnika: $\leq 245 \text{ mm}$ Głębokość głośnika: $\leq 125 \text{ mm}$ Waga: $\leq 1,0 \text{ kg}$ Kolor: Czarny Gwarancja: ≥ 24 miesiące (gwarancja producenta)	1szt.				
13	System operacyjny kopiowanie woluminów w tle (VSS),obsługa system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwanie natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpozawanie mowy obsługa algorytmów szyfrujących: Tak Aktualizacje Systemu dostarczane przez producenta: Tak	1szt.				



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

<p>Zdalny ekran: Tak Funkcja zapewnia przejścia pomiędzy trybami pracy interfejsu na laptopach i tabletach z dokowaną klawiaturą: Tak Zdalny dostęp: Tak Obsługa Pamięci RAM: ≥2TB Okna programów mogą być dzielone na ćwiartki ekranu poprzez przeciąganie ich do rogów Wiersz poleceń oferujący takie funkcje jak zaznaczanie tekstu wyjściowego i możliwość używania standardowych skrótów klawiszowy takich jak wycinanie, kopiowanie, wklejanie przez użycie skrótów klawiszowych. Możliwość podłączania się do domeny: Tak Wersja systemu 64 Bit Wersja językowa: PL</p>					
--	--	--	--	--	--



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

CPU cz.1

Intel Core i9-14900HX		47,544
Intel Xeon Gold 6342 @ 2.80GHz		47,320
AMD EPYC 7502		47,021
Intel Core i7-14700		46,820
Intel Xeon w5-3435X		46,616
Intel Core i7-13700K		46,568
Intel Core i7-13700KF		46,410
AMD EPYC 7402		46,232
Intel Xeon w5-2465X		46,197
AMD Ryzen 9 7845HX		46,196
Intel Core i7-13790F		46,110
AMD EPYC 73F3		46,103
Intel Xeon W-3345 @ 3.00GHz		45,694
AMD Ryzen 9 5950X		45,690
Intel Xeon Gold 6336Y @ 2.40GHz		45,517
Intel Core i7-14700F		45,395
Intel Xeon Silver 4416+		45,127
Intel Xeon Gold 6538N		44,895
Intel Core i9-13900HX		44,660
Intel Core i9-13900T		44,412
Intel Core i9-13950HX		44,377
AMD EPYC 7343		44,189
Intel Core i9-12900KS		44,160
AMD EPYC 9124		43,999

GPU cz.1 pkt.2

GeForce RTX 4090		38,741
GeForce RTX 4080		34,636
GeForce RTX 4080 SUPER		34,219
GeForce RTX 4070 TI SUPER		31,781
GeForce RTX 4070 TI		31,749
Radeon RX 7900 XTX		30,942
GeForce RTX 4070 SUPER		30,076
GeForce RTX 3090 TI		29,767
RTX 4500 Ada Generation		29,694
GeForce RTX 4090 D		29,414
Radeon PRO W7900		29,254
Radeon PRO W7800		28,985
Radeon RX 7900 XT		28,860
Radeon RX 6950 XT		28,323
GeForce RTX 4090 Laptop GPU		28,139
RTX 6000 Ada Generation		28,088
GeForce RTX 3080 TI		27,239
GeForce RTX 4070		27,020
Radeon RX 6900 XT		26,847
GeForce RTX 3090		26,830
GeForce RTX 3080 12GB		26,748
Radeon RX 7900 GRE		26,416



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

CPU cz.3

Intel Xeon Gold 6423N		57,434
Intel Xeon Gold 6414U		57,200
AMD EPYC 7443P		57,193
AMD Ryzen 9 7940HX		56,520
AMD EPYC 7443		55,901
Intel Xeon Platinum 8375C @ 2.90GHz		55,705
AMD EPYC 9174F		55,485
AMD Ryzen 9 7945HX		55,066
AMD Ryzen Threadripper 3960X		54,857
Intel Xeon Platinum 8358 @ 2.60GHz		54,416
Intel Xeon w7-2475X		54,097
Intel Xeon Platinum 8360Y @ 2.40GHz		54,078
Intel Core i7-14700K		53,649
Intel Core i7-14700KF		53,458
AMD EPYC 8324P		53,373
AMD EPYC 7532		53,051
Intel Xeon Gold 6438N		52,789
Intel Xeon Gold 6348 @ 2.60GHz		52,276
Intel Xeon Gold 5412U		52,180
Intel Core i9-14900F		52,059
AMD Ryzen 9 7900X		51,939
Intel Core i9-13900F		51,852
AMD EPYC 7F72		51,829
AMD EPYC 7552		51,104
AMD Ryzen Threadripper PRO 7945WX		50,670

GPU cz.3

GeForce RTX 2080		18,816
NVIDIA TITAN Xp		18,700
Radeon RX 6700		18,629
GeForce GTX 1080 Ti		18,555
NVIDIA A10G		18,488
Radeon RX 6850M XT		18,330
GeForce RTX 2070 SUPER		18,246
GeForce RTX 3070 Ti Laptop GPU		18,164
Radeon PRO W7600		18,004
A40-48Q		17,864
GeForce RTX 4060 Laptop GPU		17,793
Radeon Pro W5700X		17,591
RTX A4500 Laptop GPU		17,500
RTX A5500 Laptop GPU		17,461
Radeon RX 7600 XT		17,400
Radeon RX 6650 XT		17,311
GeForce RTX 3060 12GB		17,089
TITAN V CEO Edition		16,988
Radeon VII		16,690
Radeon RX 5700 XT		16,682
Radeon RX 5700 XT 50th Anniversary		16,622



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

CPU cz.5

AMD EPYC 7662		73,321
AMD EPYC 7573X		70,868
AMD EPYC 9254		70,630
AMD EPYC 7702		69,872
AMD EPYC 7H12		69,633
AMD EPYC 7742		69,183
AMD EPYC 75F3		68,505
AMD EPYC 9354		67,842
Intel Xeon w7-3465X		66,740
AMD EPYC 7543P		66,687
AMD Ryzen Threadripper PRO 5965WX		66,617
AMD EPYC 7B12		65,658
Intel Xeon w9-3475X		65,379
AMD EPYC 9334		64,841
AMD EPYC 7R32		64,727
Intel Core i9-14900KS		64,556
AMD EPYC 7702P		63,633
AMD Ryzen Threadripper 3970X		63,272
AMD Ryzen Threadripper PRO 3975WX		62,992
AMD Ryzen 9 7950X		62,959
AMD EPYC 9224		62,900
AMD Ryzen 9 7950X3D		62,583
Intel Xeon Platinum 8380 @ 2.30GHz		62,318
AMD EPYC 8434P		62,182

GPU cz.5

GeForce RTX 4070	
Radeon RX 6900 XT	
GeForce RTX 3090	
GeForce RTX 3080 12GB	
Radeon RX 7900 GRE	
RTX 4000 Ada Generation	
GeForce RTX 4080 Laptop GPU	
GeForce RTX 3080	
Radeon RX 6800 XT	
Radeon RX 7800 XT	
RTX 5000 Ada Generation Laptop GPU	
RTX 5000 Ada Generation	
GeForce RTX 3070 Ti	
RTX 4000 Ada Generation Laptop GPU	
GeForce RTX 4060 Ti 16GB	
RTX A5000	
GeForce RTX 4060 Ti	
RTX A6000	
GeForce RTX 3070	
Radeon RX 7900M	
Radeon RX 6800	



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszer 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

CPU cz.2

AMD Ryzen Threadripper PRO 7995WX		153,173
AMD Ryzen Threadripper 7980X		137,276
AMD Ryzen Threadripper PRO 7985WX		136,472
AMD EPYC 9684X 96-Core		122,615
AMD EPYC 9654		122,091
AMD EPYC 9654P		113,949
AMD EPYC 9554		111,635
AMD EPYC 9554P		109,858
AMD EPYC 9474F		105,003
AMD EPYC 9634		102,960
AMD Ryzen Threadripper 7970X		96,565
AMD EPYC 9454P		95,894
AMD Ryzen Threadripper PRO 7975WX		94,233
AMD Ryzen Threadripper PRO 5995WX		92,987
AMD EPYC 7773X		91,491
Intel Xeon w9-3495X		90,981
Intel Xeon Platinum 8470 @2.00GHz		89,850
AMD EPYC 9534		88,716
Intel Xeon Max 9480		87,420



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I.1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego i oprogramowania

I.2. Warunki zapewnienia jakości przedmiotu zamówienia:

Wszystkie systemy komputerowe:

– w cenie należy uwzględnić uaktualnienie systemu BIOS płyty głównej/kontrolerów RAID

do najnowszych wersji, ustawienie parametrów zasilania oraz czasów (timingów) pamięci operacyjnej do wartości ustalonych przez producentów pamięci

– ustawienie w BIOS trybu dostępu do dysków (wszystkie kontrolery) na AHCI (nie dotyczy macierzy RAID)

– instalację systemu operacyjnego na partycjach o wielkości 100 GB (aktywację i aktualizację systemu operacyjnego oraz sterowników do najnowszych dostępnych w chwili realizacji dostawy (podział na partycje nie dotyczy dysków typu SSD).

Zamawiający wymaga, aby parametry SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) dysków twardych (HDD) w dostarczonym sprzęcie wynosiły:

(0x04) Start/Stop Count - ≤ 50 ; (0x05) Reallocated Sectors Count=0; (0x09) Power-On Hours ≤ 100 ; (0x0A) Spin Retry Count=0; (0x0B) Recalibration Retries(Calibration Retry Count) =0; (0x0C) Power Cycle Count - ≤ 50 ; (0x0D) Soft Read Error Rate =0; (0xB8) End-to-End error (IOEDC) =0; (0xBF)

G-sense error rate (jeśli dysk jest wyposażony w technologię detekcji przeciążeń) =0; (0xC4) Reallocation Event Count =0; (0xC5) Current Pending Sector Count =0; (0xC6) Uncorrectable Sector Count =0, (0xAE) Unexpected power loss count =0; (0xC7) UltraDMA CRC Error Count=0;

Zamawiający wymaga, aby parametry SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) dla dysków SSD wynosiły (oprócz wyszczególnionych powyżej, jeśli dostępne dla danego komponentu): (0x05) Retired Block Count =0; (0xAB) (SSD) Program Fail Count =0; (0xAC) (SSD) Erase Fail Count =0; (0xB1) Wear Range Delta =0; (0xE9) Media Wearout Indicator (normalized value)=100;

Zamawiający wymaga, w przypadku konfiguracji systemu komputerowego z macierzami RAID, aby diagnostyka/testowanie dysków przeprowadzona została dla poszczególnych dysków fizycznych będących urządzeniami składowymi macierzy (przed skonfigurowaniem macierzy), jeśli konfiguracja macierzy uniemożliwia przeprowadzenie testów poszczególnych dysków.

Klawiatury, jeśli nie określono inaczej, powinny posiadać układ klawiszy przedstawiony na rys. poniżej:



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPLYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

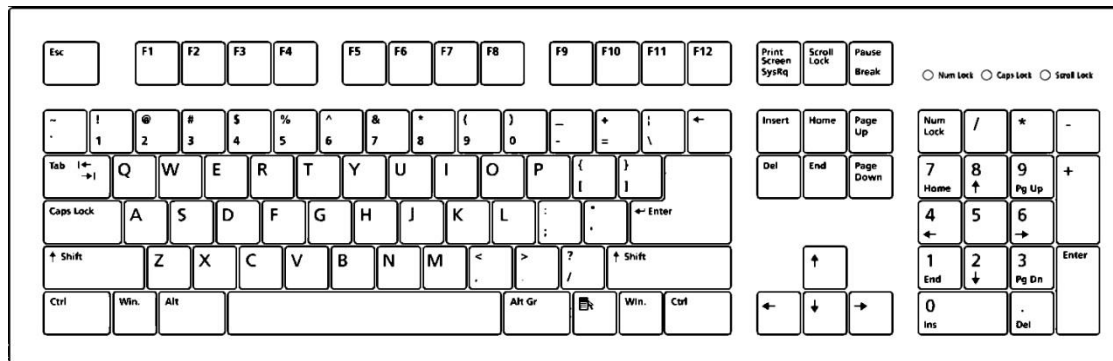
Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl



Komputery biurkowe, stacje robocze z wyposażeniem oraz laptopy:

– testowanie systemu komputerowego (≥48 godz. test I/O pamięci; ≥24h test typu „burn-in” Procesora/chipsetu; dyski – test I/O (dotyczy HDD, łącznie ≥2godz): track-to-track, random, seek, average, Dla dysków SSD Zamawiający wymaga dostarczenia raportów technologii S.M.A.R.T., testowania dostępnej fizycznej przestrzeni



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCGE: 0409H



INSTYTUT MASZYN PRZEPEŁYWOWYCH

im. Roberta Szewalskiego

POLSKIEJ AKADEMII NAUK

80-231 Gdańsk

ul. J. Fiszera 14

Tel. (centr.): 58 3460881

Fax: 58 3416144

e-mail: imp@imp.gda.pl

Tel. (sekr.): 58 3416071

www.imp.gda.pl

pamięci masowej oraz wyniki testów prędkości I/O i czasu dostępu co najmniej dla odczytu dla co najmniej 2 wartości próbek/plików o oraz losowej wielkości próbki/pliku – wyniki należy dostarczyć w formie pisemnej/zrzuty ekranów/raporty programów testujących);

Serwery:

– testowanie systemu komputerowego (≥72 godz. test I/O pamięci; ≥48h test typu „burn-in” Procesora/chipsetu; dyski – test I/O (dotyczy HDD, łącznie ≥2godz): track-to-track, random, seek, average, Dla dysków SSD Zamawiający wymaga dostarczenia raportów technologii S.M.A.R.T., testowania dostępnej fizycznej przestrzeni pamięci masowej oraz wyniki testów prędkości I/O i czasu dostępu co najmniej dla odczytu dla co najmniej 2 wartości próbek/plików o oraz losowej wielkości próbki/pliku – wyniki należy dostarczyć w formie pisemnej/zrzuty ekranów/raporty programów testujących);

Dla dowolnego rodzaju systemu komputerowego, w przypadku dostarczonych przez producenta systemu komputerowego narzędzi diagnostycznych – Zamawiający dopuszcza przeprowadzenie pełnej diagnostyki obejmującej co najmniej procesor, pamięci RAM oraz pamięci masowe z użyciem tych narzędzi (wersje „Full”, „Extended” i „Long” testów) potwierdzone odpowiednimi zapisami w dziennikach w/w narzędzi testujących, raportami lub zrzutami ekranu dostarczonymi w formie wydruków



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAGE: 0409H