



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: 4/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 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

		Ilość	Cena jednostkowa netto	Wartość netto	Wartość brutto	Oferowany sprzęt
	Część 1 Laptop	1 szt				*)
1	Laptop: Wydajność w teście Passmark z 16 Lipca 2024 nie mniej niż 15535 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: ≥8 Ilość pamięci [GB]: ≥16 Typ pamięci: DDR5L lub nowsze Pojemność dysku [GB]: ≥512 Typ dysku: Wlutowany na płytę główną Przekątna ekranu [cale]: ≥13,6" Rozdzielczość: ≥2560x1664 Technologia matrycy co najmniej: Błyszcząca, LED, IPS 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 5.0 Porty: ≥2x port USB Typu-C Thunderbolt 4, ≥1x gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe combo, ≥1x złącze zasilające Materiał obudowy: aluminium lub stop magnezowy Wymiary: wysokość ≤1,2cm, szerokość ≤31cm, głębokość ≤22cm Waga: ≤1,25kg z baterią; System operacyjny: Tak, zainstalowany na systemie plików z księgowaniem (ang. Journal) oraz uaktualniony do najnowszej wersji wraz ze zaktualizowanymi poprawkami bezpieczeństwa oraz sterownikami urządzeń (jeśli są dostępne); Obsługiwane języki 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

<p>systemie operacyjnym: co najmniej Polski, Angielski, Francuski, Niemiecki, Włoski, Hiszpański oraz Ukraiński. Rodzaj licencji: bezterminowa – Zamawiający nie dopuszcza licencji w formie subskrypcji okresowych;</p> <p>Cechy systemu operacyjnego:</p> <p>Interfejs graficzny: Tak; Możliwość podłączania i odłączanie urządzeń podłączanych do portów o przepustowości maksymalnej nie mniejszej niż 20Gb/s „na gorąco” (ang. Hot plug): Tak; Możliwość wykonywania połączeń telefonicznych oraz wysyłania krótkich wiadomości tekstowych (ang. SMS – Short Message Service) za pomocą posiadanego przez Zamawiającego telefonu z aktywnym planem taryfowym, pracującym w systemie iOS 16: Tak; Możliwość (bezprowadowej) komunikacji i wymiany danych z posiadanym przez zamawiającego telefonem pracującym w systemie iOS 16: Tak;</p> <p>Wbudowane narzędzie do tworzenia kopii bezpieczeństwa: Tak – przechowywane są co najmniej cegodzinne kopie zapasowe z ostatnich 24 godzin, codzienne kopie zapasowe z ostatniego miesiąca i cotygodniowe kopie zapasowe do wielkości pamięci masowej – w przypadku przepelnienia usuwane są najstarsze kopie zapasowe;</p> <p>Funkcjonalność umożliwiająca urządzeniu pracującym w trybie uśpienia z oferowanym zainstalowanym systemem operacyjnym na wykonywanie następujących czynności:</p> <ul style="list-style-type: none">- odbieranie nowych wiadomości za pomocą wbudowanej aplikacji typu MTA (otwarta aplikacja przed przejściem laptopa w tryb uśpienia) ,- odbieranie nowych zaproszeń i uaktualnień kalendarza za pomocą wbudowanej aplikacji do obsługi kalendarza (otwarta aplikacja przed przejściem laptopa w tryb uśpienia),- uaktualnianie lokalizację komputera (dzięki czemu można odnaleźć komputer w trybie uśpienia)- obsługę połączeń VPN użyciem certyfikatów (np. uaktualnianie firmowej poczty e-mail)- pobieranie uaktualnień oprogramowania po podłączeniu zasilania sieciowego- wykonywanie kopii zapasowych po podłączeniu zasilania sieciowego (z częstotliwością co najmniej raz na godzinę aż do pomyślnego utworzenia kopii)					
---	--	--	--	--	--



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

<ul style="list-style-type: none">- blokowanie odtwarzania dźwięków- możliwość konfiguracji wstrzymania w/w funkcjonalności działających w trybie uśpienia w momencie przekroczenia przez laptop zdefiniowanej temperatury- wstrzymanie w/w funkcjonalności działających w trybie uśpienia jeśli stan naładowania baterii laptopa jest niski; <p>Obsługa gestów w systemie operacyjnym: Tak;</p> <p>Aplikacje dostarczone z systemem (zainstalowane, wbudowane w system, Zamawiający dopuszcza fakt, iż do działania niektórych aplikacji może być wymagane podanie/stworzenie identyfikatora umożliwiającego identyfikację użytkownika, konta lub urządzenia), umożliwiające co najmniej następujące funkcjonalności:</p> <ul style="list-style-type: none">- osobisty asystent automatyzacji - umożliwiający automatyzację wielu czynności wykonywanych przez użytkownika na komputerze (np. tworzenie i drukowanie spisu kontaktów, automatyczne zmienianie nazwy wielu plików) za pomocą wykonania w aplikacji prostych czynności przeciągania i upuszczania;- kalkulator- kalendarz- obsługa (listy) kontaktów- komunikator umożliwiający wideo rozmowy- katalog czcionek – umożliwiający instalację, usuwanie, podgląd, organizowanie, włączanie oraz wyłączanie czcionek zainstalowanych w systemie- czytnik książek w wersji elektronicznej – obsługa gestów w celu tworzenia notatek i zaznaczania (funkcja markera), obsługa plików w formacie PDF- aplikacja umożliwiająca przechwytywanie obrazów z urządzeń takich jak kamera lub skaner- elektroniczny sklep z aplikacjami do oferowanego systemu umożliwiający pobranie lub zakup nowych aplikacji do oferowanego systemu oraz aktualizację posiadanych/zainstalowanych- agent MTA (tworzenie nowych wiadomości, odpowiadanie na wiadomości i przechowywanie poczty e-mail, możliwość rysowania lub pisania bezpośrednio w załączniku wiadomości na którą się odpowiada (a następnie wysłania tak					
---	--	--	--	--	--



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>zmodyfikowanej wiadomości to jako odpowiedzi), możliwość gromadzenia odpowiedzi w wątki/rozmowy, możliwość wysyłania dużych załączników (do co najmniej 5 GB na wiadomość) z pominięciem ograniczeń co do rozmiaru plików narzucanych przez dostawcę poczty (po uprzednim zalogowaniu w usłudze o funkcjonalności chmury), porządkowanie oraz wyszukiwanie wiadomości,</p> <ul style="list-style-type: none">- mapa elektroniczna – dostarczanie informacji o POI oraz wskazówek dotarcia do wybranego miejsca, możliwość oglądania fotografii wybranych miejsc, możliwość przełączenia pomiędzy widokiem 2D oraz 3D, możliwość wyświetlania na mapie informacji drogowych (natężenia ruchu, korków, oraz informacji o wypadkach w celu planowania i optymalizacji trasy dotarcia do określonego miejsca), możliwość tworzenia zakładki, możliwość wyszukiwania, skalowania mapy (ang. Zoom),- komunikator internetowy (klient) – obsługa co najmniej: AIM, Google Talk, Yahoo! instant messaging, Jabber; możliwość pokazywania powiadomień przy zamkniętej aplikacji; możliwość prowadzenia rozmów tekstowych, audio oraz video- notatki – tworzenie krótkich notatek, możliwość synchronizacji notatek w usłudze producenta systemu operacyjnego o funkcjonalności chmury, możliwość grupowania notatek w foldery, możliwość przypinania notatek do pulpitu użytkownika (widoczne również po zamknięciu aplikacji), możliwość umieszczania obrazów w notatkach, możliwość zmiany czcionki oraz wyrównania tekstu w notatce, możliwość dodawania odnośników sieciowych (ang, hyperlinks)- zaawansowane środowisko multimedialne z wbudowanym odtwarzaczem, umożliwiające odtwarzanie klipów wideo z Internetu, filmów w formacie HD oraz innych materiałów multimedialnych w rozmaitych formatach - obsługa wideo w formacie H.264, wsparcie dla dźwięku otaczającego (ang. Surround sound), możliwość pracy w oknie/trybie pełnoekranowym, wsparcie dla sterowania za pomocą skrótów klawiaturowych, obsługiwane formaty: video – co najmniej: MOV, MPEG-1, MPEG-4, 3GPP, 3GPP2, JPEG, DV, Motion JPEG, AVI, MQV, H.264; audio – co najmniej: AIFF/AIFC, Audio CD, CAF, MOV, MP3, MPEG-4, AU, WAV; obrazy – co najmniej: BMP, GIF, JPEG/JFIF, JPEG 2000, PDF, PICT, PNG, PSD (z warstwami)					
--	--	--	--	--	--



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>SGI, Targa, TIFF (z warstwami); animacje – co najmniej: animowany GIF, FLC, SWF, PICS;</p> <ul style="list-style-type: none">- przeglądarka internetowa – możliwość udostępniania łączy, oszczędzanie energii poprzez wyłączenie/przełączanie w tryb uśpienia treści, które nie są aktualnie wyświetlane na pierwszym planie, zaawansowane funkcje bezpieczeństwa (np. domyślne blokowanie plików ciasteczek (ang. cookie) pochodzących z domen innych niż przeglądane, wysyłanie informacji „do not track” etc, możliwość włączenia trybu „prywatnego”, ostrzeganie przed witrynami szkodliwymi/wyłudzającymi informacje, uruchamianie witryn w trybie tzw. piaskownicy (ang. Sandbox)); możliwość instalacji rozszerzeń <p>Narzędzia/funkcjonalności stanowiące integralną część zainstalowanego systemu operacyjnego, umożliwiające co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none">- menedżer procesów/aktywności – pokazywanie w postaci listy oraz wykresu wykorzystanie mocy procesora, pamięci, energii, aktywności dysku oraz połączeń sieciowych;- konsola- edytor skryptów- narzędzie dyskowe - analizę i naprawę uszkodzeń logicznych struktury danych zapisanych na dysku <p>kalkulator graficzny/aplikacja do tworzenia wykresów - tworzenie wykresów 2D we współrzędnych liniowych, kołowych, liniowo-logarytmicznych; tworzenie wykresów 3D we współrzędnych kartezjańskich, układzie sferycznym oraz cylindrycznym, możliwość naniesienia rozwiązań wielu równań na jeden wykres</p>					
	Razem Części 1					*)
	Część 2 Komputer Obliczeniowy	3 szt				*)
1.	Procesor Wydajność w teście Passmark z 16 Lipca 2024 nie mniej niż 51825pkt. dla oferowanej konfiguracji (fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika).	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

	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: ≥ 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 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>≥1 x 24-pinowe złącze zasilania ATX ≥1 x 8-pinowe złącze zasilania ATX 12V ≥1 x złącze audio przedniego panelu ≥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:</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

	odczyt: $\geq 560\text{MB/s} \pm 10\%$ zapis: $\geq 530\text{MB/s} \pm 10\%$ MTTF: $\geq 1500000\text{h}$ 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 $\geq 1x$, USB3.0 $\geq 2x$, Audio $\geq 2x$, System chłodzenia co najmniej : Panel przedni $\geq 2x$ wentylator 140mm, Panel tylny $\geq 1x$ 120mm 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 modularne: 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: $\geq 90\%$ (przy 50% obciążenia) Złącza: Zasilanie płyty głównej ATX(20+4 pin): ≥ 1 EPS/ATX 4+4 pin: ≥ 2	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

	PCI-E 6+2 pin: ≥4 SATA 15-pin: ≥8 MOLEX 4-pin: ≥3 Gwarancja (lata): ≥ 5					
6.	Dysk Interfejs: PCIe Gen 3.0 x4 Rodzaj Dysku: SSD NVMe Format: ≤ M2.2280 Pojemność: ≥1000GB Wydajność: odczyt: ≥3500MB/s+/-10% zapis: ≥3300MB/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: ≥32GB 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: ≥140mm Typ łożyska: hydrauliczne (HBS)	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>Prędkość obrotowa: $\geq 250 \sim 1400 \pm 10\%$ Żywotność wentylatorów: $\geq 100\,000$ godzin Złącze: 4Pin PWM Gwarancja: ≥ 24 miesiące TDP: ≤ 250 W Technologia odprowadzania ciepła: rurki cieplne, 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</p>				
9	<p>Karta graficzna Wydajność w teście Passmark z 16 Lipca 2024 nie mniej niż 17030 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: $\geq 2x$ 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</p>	1 szt			*)
10.	<p>System operacyjny kopiowanie woluminów w tle (VSS), obsługa system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, skalowanie</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

	<p>okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwane 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: $\geq 2TB$ 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 klawiszowych 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.</p>				
11.	<p>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 $\geq 1x$</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

	Odbiornik musi służyć podłączenie jednocześnie 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				
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 2				*)
	Część 3 Laptop	1 szt			*)
1	Laptop: Wydajność w teście Passmark z 16 Lipca 2024 nie mniej niż 15030 pkt. dla oferowanej konfiguracji (fragment dostępny na końcu niniejszego załącznika).	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

<p>Dostawca przedstawi wynik testu dla oferowanej konfiguracji, dla programu testującego oraz konfiguracji sprzętowo/programowej aktualnej w dniu składania oferty.</p> <p>Liczba rdzeni procesora: ≥ 10 Ilość pamięci [GB]: ≥ 16 Maksymalna ilość pamięci [GB]: ≥ 32 Taktowanie pamięci [MHz]: ≥ 4800 Liczba banków pamięci: ≥ 2 Liczba wolnych banków pamięci: ≥ 1 Typ pamięci: DDR5 lub nowsze Pojemność dysku [GB]: ≥ 512 Typ dysku: M.2 PCIe Karta graficzna: co najmniej zintegrowana Przekątna ekranu [cale]: ≥ 14 Rozdzielczość: $\geq 1920 \times 1080$ Technologia matrycy co najmniej: Matowa, IPS 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 Modem LTE: Tak Porty: $\geq 2 \times$ port Thunderbolt, $\geq 2 \times$ USB 3.0 (lub nowszy), $\geq 1 \times$ HDMI, $\geq 1 \times$ gniazdo słuchawkowe/mikrofonowe combo, Waga: $\leq 2,5$ kg W skład zestawu musi być załączony adapter RJ-45. Certyfikaty: co najmniej ENERGY STAR zainstalowany system operacyjny: kopiowanie woluminów w tle (VSS), obsługa system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łącz 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</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

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 system: 64 Bit Wersja językowa: PL					
Razem Części 3					*)



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.1

AMD Ryzen 7 1700X	15,674
Intel Core i5-11400H @ 2.70GHz	15,666
Intel Xeon Gold 5215 @ 2.50GHz	15,624
AMD Ryzen 7 PRO 1700X	15,602
AMD Ryzen 5 PRO 4650GE	15,554
Apple M2 8 Core 3500 MHz	15,537
Intel Xeon D-1726 @ 2.90GHz	15,511
Intel Core i9-10980HK @ 2.40GHz	15,463
AMD Ryzen 5 5600U	15,441
Intel Xeon Gold 5217 @ 3.00GHz	15,429
Intel Xeon E5-4667 v3 @ 2.00GHz	15,397
Intel Core i3-14100F	15,380
Intel Xeon E5-4660 v4 @ 2.20GHz	15,375
AMD Ryzen 5 7430U	15,359
Intel Core 7 150U	15,356
Intel Core i7-11700T @ 1.40GHz	15,341
Intel Core i5-1345U	15,330

CPU cz.2

Intel Xeon Platinum 8360Y @ 2.40GHz	54,078
AMD Ryzen 9 7940HX	53,704
Intel Core i7-14700K	53,484
Intel Core i7-14700KF	53,363
AMD EPYC 7532	53,051
Intel Xeon Gold 6438N	52,789
Intel Xeon Gold 5412U	52,742
AMD EPYC 7F72	52,597
Intel Xeon Gold 6348 @ 2.60GHz	52,276
AMD Ryzen 9 7900X	51,828
Intel Core i9-13900F	51,225
AMD EPYC 4484PX	51,115
AMD EPYC 7552	51,104
AMD EPYC 7453	50,575
AMD EPYC 7502P	50,382
AMD Ryzen 9 7900X3D	50,352
AMD EPYC 9184X	50,344
AMD EPYC 7413	50,223
AMD Ryzen Threadripper PRO 5955WX	50,054
Apple M2 Ultra 24 Core	49,969
AMD Ryzen Threadripper PRO 7945WX	49,599



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

GPU cz.2

↳ NVIDIA A10G		18,488
↳ GeForce RTX 2070 SUPER		18,249
↳ GeForce RTX 3070 TI Laptop GPU		18,074
↳ Radeon PRO W7600		18,058
↳ RTX 2000 Ada Generation		17,901
↳ A40-48Q		17,864
↳ GeForce RTX 4060 Laptop GPU		17,681
↳ Radeon Pro W5700X		17,591
↳ RTX A4500 Laptop GPU		17,574
↳ RTX A5500 Laptop GPU		17,484
↳ Radeon RX 7600 XT		17,396
↳ Radeon RX 6650 XT		17,273
↳ Radeon RX 6850M XT		17,192
↳ GeForce RTX 3060 12GB		17,034
↳ TITAN V CEO Edition		16,988
↳ Radeon VII		16,690
↳ Radeon RX 5700 XT		16,627
↳ Radeon RX 5700 XT 50th Anniversary		16,615
↳ GeForce RTX 2060 SUPER		16,557

CPU cz.3

↳ Intel Xeon E5-2680 v3 @ 2.50GHz		15,196
↳ Intel Xeon Silver 4116T @ 2.10GHz		15,187
↳ Intel Xeon w3-2423		15,145
↳ AMD Ryzen 5 5560U		15,127
↳ Intel Xeon Silver 4210R @ 2.40GHz		15,110
↳ Intel Xeon D-2166NT @ 2.00GHz		15,106
↳ Intel Core i9-10885H @ 2.40GHz		15,072
↳ Intel Xeon E-2286M @ 2.40GHz		15,055
↳ Intel Core i3-14100		15,037
↳ Intel Core i7-1355U		15,033
↳ AMD Ryzen 5 PRO 7530U		15,014
↳ Intel Xeon Silver 4215R @ 3.20GHz		15,004
↳ AMD EPYC 7301		14,991
↳ AMD Ryzen 5 5625U		14,973
↳ AMD EPYC 7251		14,935
↳ Intel Core i7-1365U		14,932
↳ AMD Ryzen 5 PRO 5650U		14,921
↳ Intel Xeon E5-2658A v3 @ 2.20GHz		14,879
↳ Intel Core i7-10875H @ 2.30GHz		14,876
↳ Intel Xeon D-1733NT @ 2.00GHz		14,849
↳ Intel Core i5-1335U		14,840
↳ Intel Core i9-10900T @ 1.90GHz		14,822
↳ Intel Xeon E5-1681 v3 @ 2.90GHz		14,820



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

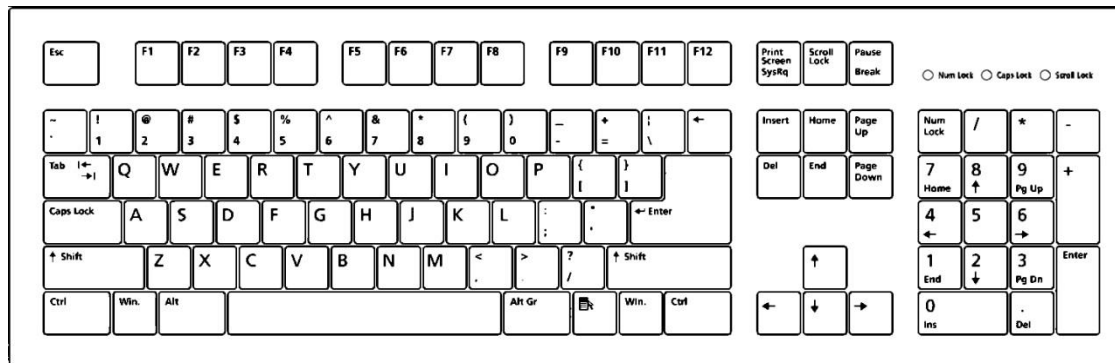
Tel. (centr.): 58 3460881

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 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);



REGON: 000326121

NIP: 584-035-78-82

POLTAX VAT-5UE: PL5840357882

Natowski Kod Podmiotu Gospodarki Narodowej NCAE: 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

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**