

Załącznik nr 2 do SWZ

Znak sprawy: KA-2/116/2022

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Nr zadania	Opisz przedmiotu zamówienia														
1	<p>Komputer stacjonarny typu „stacja graficzna” - do ciągłej pracy ze specjalistycznym oprogramowaniem, obróbka grafiki 3D, CAD, CAE, FEA, rekonstrukcja modeli z obrazowania medycznego (CT, MRI, μCT).</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="300 768 512 1048">Wydajność obliczeniowa</td><td data-bbox="512 768 1422 1048"> Komputer powinien osiągać w teście wydajności Liczba rdzeni procesora: 12 Rdzenie Performance: 8 Rdzenie Efficient: 4 Liczba wątków procesora: 20 Pamięć Cache: 25 MB w teście PassMark PerformanceTest - min. 31500 pkt. </td></tr> <tr> <td data-bbox="300 1048 512 1227">Pamięć operacyjna</td><td data-bbox="512 1048 1422 1227"> Pojemność: min. 32 GB Maksymalna ilość pamięci: 128 GB Rodzaj: DDR5 Taktowanie: 4400 MHz Wolne złącza pamięci: min. 2 </td></tr> <tr> <td data-bbox="300 1227 512 1373">Karta graficzna</td><td data-bbox="512 1227 1422 1373"> Wskaźnik wydajności chipsetu graficznego procesora w teście PassMark G3D Mark: min. 18800 pkt. Typ karty: Dedykowana Ilość pamięci RAM chipsetu graficznego: 16GB </td></tr> <tr> <td data-bbox="300 1373 512 1518">Parametry pamięci masowej</td><td data-bbox="512 1373 1422 1518"> Pojemność: 1 TB Rodzaj: SSD Format: M.2 Interfejs: PCIe </td></tr> <tr> <td data-bbox="300 1518 512 1552">Wyposażenie</td><td data-bbox="512 1518 1422 1552"> Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową </td></tr> <tr> <td data-bbox="300 1552 512 1765">Niezawodność/ jakość wytwarzania</td><td data-bbox="512 1552 1422 1765"> Stacja graficzna powinna być certyfikowana przez producenta oprogramowania pod kątem zgodności z ISV (Workstation ISV Certification) Ansys Workbench 2021 / Ansys Mechanical 2021. Certyfikat CE </td></tr> <tr> <td data-bbox="300 1765 512 2040">Warunki gwarancji</td><td data-bbox="512 1765 1422 2040"> Zgodnie z ofertą, od daty dostawy w miejscu instalacji komputera. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych. </td></tr> </table>	Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności Liczba rdzeni procesora: 12 Rdzenie Performance: 8 Rdzenie Efficient: 4 Liczba wątków procesora: 20 Pamięć Cache: 25 MB w teście PassMark PerformanceTest - min. 31500 pkt.	Pamięć operacyjna	Pojemność: min. 32 GB Maksymalna ilość pamięci: 128 GB Rodzaj: DDR5 Taktowanie: 4400 MHz Wolne złącza pamięci: min. 2	Karta graficzna	Wskaźnik wydajności chipsetu graficznego procesora w teście PassMark G3D Mark: min. 18800 pkt. Typ karty: Dedykowana Ilość pamięci RAM chipsetu graficznego: 16GB	Parametry pamięci masowej	Pojemność: 1 TB Rodzaj: SSD Format: M.2 Interfejs: PCIe	Wyposażenie	Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową	Niezawodność/ jakość wytwarzania	Stacja graficzna powinna być certyfikowana przez producenta oprogramowania pod kątem zgodności z ISV (Workstation ISV Certification) Ansys Workbench 2021 / Ansys Mechanical 2021. Certyfikat CE	Warunki gwarancji	Zgodnie z ofertą, od daty dostawy w miejscu instalacji komputera. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych.
Wydajność obliczeniowa	Komputer powinien osiągać w teście wydajności Liczba rdzeni procesora: 12 Rdzenie Performance: 8 Rdzenie Efficient: 4 Liczba wątków procesora: 20 Pamięć Cache: 25 MB w teście PassMark PerformanceTest - min. 31500 pkt.														
Pamięć operacyjna	Pojemność: min. 32 GB Maksymalna ilość pamięci: 128 GB Rodzaj: DDR5 Taktowanie: 4400 MHz Wolne złącza pamięci: min. 2														
Karta graficzna	Wskaźnik wydajności chipsetu graficznego procesora w teście PassMark G3D Mark: min. 18800 pkt. Typ karty: Dedykowana Ilość pamięci RAM chipsetu graficznego: 16GB														
Parametry pamięci masowej	Pojemność: 1 TB Rodzaj: SSD Format: M.2 Interfejs: PCIe														
Wyposażenie	Płyta główna wyposażona w kartę dźwiękową														
Niezawodność/ jakość wytwarzania	Stacja graficzna powinna być certyfikowana przez producenta oprogramowania pod kątem zgodności z ISV (Workstation ISV Certification) Ansys Workbench 2021 / Ansys Mechanical 2021. Certyfikat CE														
Warunki gwarancji	Zgodnie z ofertą, od daty dostawy w miejscu instalacji komputera. Usunięcie awarii - następny dzień roboczy po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00-16.00 telefonicznie), w przypadku braku możliwości naprawy w w/w terminie podstawienie sprzętu zastępczego o nie gorszych parametrach technicznych.														

		<p>W przypadku awarii dysków twardych w okresie gwarancji, dyski pozostają u Zamawiającego – wymagane jest dołączenie do oferty oświadczenia podmiotu realizującego serwis lub producenta sprzętu o spełnieniu tego warunku.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta – wymagane oświadczenie Wykonawcy potwierdzające, że serwis będzie realizowany przez Producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta (należy dołączyć do oferty).</p>
	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej – należy podać adres strony internetowych.
	Wymagania dodatkowe	<ol style="list-style-type: none"> 1. Karta sieciowa: zintegrowana, 1Gb/s 2. Złącza - panel przedni <ul style="list-style-type: none"> 1 x USB-C 3.2 Gen 2 1 x USB-A 3.2 Gen 1 1 x Gniazdo uniwersalne audio 3. Złącza - panel tylni <ul style="list-style-type: none"> 2 x USB-C 3.2 Gen 2 2 x DisplayPort 1.4 2 x USB-A 3.2 Gen 2 2 x USB-A 2.0 1 x RJ-45 (LAN) 1 x Wyjście audio 4. Nagrywarka DVD+/-R 5. Mysz optyczna USB 1000 DPI 6. Klawiatura USB (układ polski programisty)
	Minimalny okres gwarancji: 2 lata (<i>kryterium oceny</i>)	
2	<p>Komputer stacjonarny składający się z:</p> <p>Procesor z radiatorem: min.: 6 rdzeni, 12 wątków, 2,9 GHz, pamięć podręczna min.: 12 MB, PassMark CPU Mark: min. 12385 pkt.</p> <p>Pamięć RAM: 16GB (DIMM DDR4, 3200 MHz)</p> <p>Karta graficzna: 4096 MB GDDR6 (pamięci własnej), HDMI - 1 szt., DVI - 1 szt., DisplayPort - 1 szt., Chłodzenie aktywne (wiatraki). PassMark GPU (G3D) Mark: min. 7818 pkt.</p> <p>Dysk SSD / PCIe: pojemność 1TB; opcja możliwości montażu w komputerze dwóch dysków SATA – odpowiednia ilość kieszeni dyskowych w płycie głównej, obudowie</p> <p>Płyta główna (parametry minimalne):</p> <p>Złącza - panel przedni: USB 3.0-3.2 Gen. 1 - 2 szt., USB Type-C - 1 szt., wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe, Czytnik kart pamięci,</p> <p>Złącza - panel tylny: Wejścia USB obsługujące klawiaturę i mysz – 2szt, USB 2.0 - 2 szt., USB 3.0-3.2 - 2 szt., Wejście/wyjścia audio, RJ-45 (LAN), DVI-D (karta graficzna), HDMI (karta</p>	

	<p>graficzna), Display Port (karta graficzna), AC IN (wejście zasilania), SATA III - 3 szt., Kieszeń wewnętrzna 3,5"/2,5" - 1 szt., Kieszeń wewnętrzna 2,5" - 1 szt.</p> <p>Wbudowany moduł TPM (układ zabezpieczający, który znajduje się na płycie głównej komputera lub w jego procesorze i stosuje funkcje zabezpieczeń do przechowywania poufnych informacji)</p> <p>Zintegrowana karta dźwiękowa</p> <p>Karta sieciowa: LAN 10/100/1000 Mbps</p> <p>Zasilacz: odpowiedni do obsługi komputera</p> <p>Obudowa dostosowana do powyższych parametrów</p> <p>Chłodzenie komputera: bez bocznych wentylatorów. Dopuszczalne przód, tył, dół, góra.</p> <p>Dołączone akcesoria:</p> <p>Kabel zasilający, kabel HDMI, mysz i klawiatura przewodowe,</p> <p>Kamera internetowa USB 2.0: min.: Rozdzielczość FullHD, mikrofon wbudowany z funkcją redukcji szumów, korekta ekspozycji przy słabym oświetleniu, uniwersalny klips montażowy, możliwość regulacji (obrotu) kamery, pole widzenia: 110°, dołączony kabel połączeniowy),</p> <p>System operacyjny: Windows 10 Home PL (wersja 64-bitowa).</p> <p>Minimalny okres gwarancji: 2 lata (<i>kryterium oceny</i>)</p> <p style="text-align: center;">Hub dostępności - centrum praktycznej nauki dostępności</p> <p style="text-align: center;">Projekt POWR.03.05.00-IP.08-00-CWD/20 Realizowany w ramach Programu</p> <p style="text-align: center;">Operacyjnego Wiedza Edukacja Rozwój 3.5 Kompleksowe programy szkół wyższych,</p> <p style="text-align: center;">Szkolnictwo wyższe dla gospodarki i rozwoju. Współfinansowany ze środków</p> <p style="text-align: center;">Europejskiego Funduszu Społecznego</p>
--	---

Podane wyżej parametry należy traktować jako minimalne.

Wykonawca zobowiązany jest do jednoznacznego określenia zaoferowanych w ofercie urządzeń, charakteryzując je poprzez wskazanie na konkretny wyrób model, producenta, a w przypadku procesora CPU i GPU należy podać wskaźnik wydajności procesora w teście CPU/GPU PassMark opublikowany na stronie internetowej www.cpubenchmark.net).