**Zastosowanie:** Zestawy komputerów stacjonarnych będą wykorzystywane do realizacji zadań zaplanowanych
w ramach projektu Elektroniczne Centrum Udostępniania Danych Oceanograficznych eCUDO.pl realizowanego
w Instytucie Oceanografii w latach 2019-2022. W związku z zadaniami, na komputerach stacjonarnych będą wykonywane obliczenia i analizy naukowe, głównie związane z danymi satelitarnymi. Będą na nich również prowadzone prace mają na celu wytworzenie systemu zintegrowanego przekazywania danych satelitarnych. Zadania będą realizowane przez szereg pracowników co wymaga zakupu wielu komputerów stacjonarnych o porównywalnych, dużych mocach obliczeniowych.

**TABELA. Komputer stacjonarny – 6 zestawów. Pojedynczy zestaw składa się z komputera stacjonarnego
i dwóch monitorów**

|  |  |
| --- | --- |
| **Należy podać:** | Producent: ……………………………………....Model: …………………………………………….. |
| **Element konfiguracji** | **Parametry techniczne wymagane przez Zamawiającego (opis przedmiotu zamówienia)** |
| Pozycja 1:Parametry fizyczne  | PAMIĘĆ RAM - minimum 32 GB RAM. Pamięci muszą obsługiwać technologię kontroli błędów sprzętowych mającą na celu zapewnienie integralności i niezawodności transmitowanych danych i pozwalającą na zaawansowane wykrywanie, korekcję występujących błędów i zabezpieczenie przed awarią pojedynczego układu pamięci. Technologię tę muszą wspierać również: płyta główna i procesor.DYSK TWARDY- minimum 512 GB NVMe- minimalna prędkość odczytu: 3000 MB/s- minimalna prędkość zapisu: 2000 MB/s |
| Pozycja 2:Wydajnośćobliczeniowaprocesora | Procesor zapewniający dla oferowanego komputera stacjonarnego osiągnięcie w teście CPU2017 Integer Rates, publikowanym na stronach spec.org, wynik Base Results minimum 40 punktów |
| Pozycja 3:Układ graficzny | KARTA GRAFICZNA- minimum 2 złącza DisplayPort,- karta musi osiągać w teście wydajności grafiki Passmark G3D Mark uśredniony wynik minimum 7000 pkt. Wynik testu wydajności dla zaproponowanego układu graficznego musi pochodzić ze strony http://www.videocardbenchmark.net/ z okresu od 01.04.2019 r. do dnia złożenia oferty;- karta graficzna musi być kompatybilna z akceleracją obliczeń programu MATLAB. |
| Pozycja 4:Minimalna ilość gniazd i złącz sygnałowych | - minimum 4 gniazda USB 3.1,- czytnik kart SD,- minimum 2 złącza DisplayPort,- minimum 1 złącze USB typ C umiejscowione z przodu panelu obudowy. |
| Pozycja 5:Wyposażenie | KARTA SIECIOWA- wbudowana minimum 1 Gb/s;MONITORY - 2 monitory, - minimum 27 cali, 2k, matryca matowa, - obrotowy ekran (PIVOT),- minimum jeden Hub USB 3.0,- złącze DisplayPort; KLAWIATURA I MYSZ- pełnowymiarowa klawiatura w układzie polski programisty z odrębnym blokiem numerycznym,- mysz optyczna z dwoma klawiszami oraz pokrętłem przewijania (scroll). |
| Pozycja 6:Zasilacz | - zasilacz o mocy dostosowanej do oferowanego komputera stacjonarnego pracujący w sieci 230V prądu zmiennego i efektywności min. 88% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 50% orazo efektywności min. 85% przy obciążeniu zasilacza na poziomie 100%, z aktywną korekcją współczynnika mocy,- moc zasilacza musi być nadmiarowa, tzn. uwzględniać montaż dodatkowej karty graficznej w celu zrównoleglenia obliczeń dokonywanych w GPU i CPU. |
| Pozycja 7:Obudowa | - możliwość montażu dodatkowych czterech dysków twardych 3,5” w dedykowanych kieszeniach, wyciąganych przez użytkownika,- obudowa musi posiadać rozwiązanie mechaniczne (przełącznik, włącznik) lub czujnik wykrywania otwarcia obudowy współpracujący z oprogramowaniem zarządzająco – diagnostycznym,**-** obudowa musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi. |
| Pozycja 8:System operacyjny | - system operacyjny musi posiadać wsparcie techniczne producenta systemu polegające na dostarczaniu bezpłatnych aktualizacji zabezpieczeń, kompilacji produktu i innych form pomocy technicznej dostępnej online. Częstotliwość ukazywania się aktualizacji musi wynosić co najmniej dwa razy w roku przez okres świadczonego wsparcie technicznego,- zlokalizowane w języku polskim, co najmniej następujące elementy: menu, odtwarzacz multimediów, pomoc, komunikaty systemowe,- zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu,- możliwość uruchamiania interpretera poleceń za pomocą języka skryptowego,- system operacyjny musi umożliwiać mapowanie udziałów sieciowych wykorzystywanych w środowisku informatycznym Zamawiającego za pomocą usługi katalogowej Active Directory,- system operacyjny musi obsługiwać całą dostępną pamięć ram. |
| Pozycja 12:Normy i standardy | 1. Komputer stacjonarny musi być produkowany zgodnie z aktualną normą systemu zarządzania jakością ISO 9001:2008 lub równoważną. W przypadku spełniania innej normy niż ISO 9001:2008 należy podać normę równoważną…………………\*
2. Komputer stacjonarny wyprodukowany przez producenta, zgodnie z normą PN-EN ISO 50001 albo PN-EN ISO 14001. W przypadku spełniania innej normy niż PN-EN ISO 50001 albo PN-EN ISO 14001 należy podać normę równoważną…………………\*
 |
| Pozycja 13:Zarządzenie | 1. BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI

Możliwość uzyskania, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera stacjonarnego lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych informacji o:- modelu komputera stacjonarnego,- numerze seryjnym,- AssetTag,- MAC Adres karty sieciowej,- wersji BIOS,- zainstalowanym procesorze, jego taktowaniu i ilości rdzeni,- ilości pamięci RAM,- stanie pracy wentylatora na procesorze,- napędach lub dyskach podłączonych do portów M.2 oraz SATA (model dysku twardego).1. Możliwość z poziomu BIOS:

- wyłączania/włączania portów USB zarówno z przodu jak i z tyłu obudowy,- wyłączenia kontrolera selektywnego (pojedynczego) portów SATA,- wyłączenia karty sieciowej, karty audio, portu szeregowego, wbudowanego głośnika, PXE,- ustawienia hasła: administratora, Power-On, HDD,- blokady aktualizacji BIOS bez podania hasła administratora,- wglądu w system zbierania logów (min. informacja o aktualizacji BIOS-u, błędzie wentylatora na procesorze, wyczyszczeniu logów) z możliwością czyszczenia logów,- powiadamianie o zmianach konfiguracji sprzętowej komputera stacjonarnego,- wyboru trybu uruchomienia komputera stacjonarnego po utracie zasilania (włącz, wyłącz, poprzedni stan),- ustawienia trybu wyłączenia komputera stacjonarnego w stan niskiego poboru energii,- zdefiniowania trzech sekwencji uruchomieniowych komputera stacjonarnego (podstawowa, WOL, po awarii),- załadowania optymalnych ustawień BIOS,- obsługa BIOS za pomocą klawiatury,- ustawienia tygodniowego kalendarza automatycznego włączenia i wyłączenia komputera stacjonarnego z podziałem na godziny i minuty. |

\*Szczegóły dotyczące równoważności zawarte są w rozdziale III SIWZ

***Oferta ma być podpisana kwalifikowanym podpisem elektronicznym, przez osobę(y) uprawnioną(e) do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy, zgodnie z formą reprezentacji Wykonawcy określoną w dokumencie rejestracyjnym (ewidencyjnym), właściwym dla formy organizacyjnej Wykonawcy lub pełnomocnika.***