**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

1. **Przedmiot zamówienia**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **NAZWA/TYP** | **Ilość sztuk** | **Termin dostawy** |
| 1 | Serwer typu 1 | 1 | 14 dnia kalendarzowych, liczonych od dnia zawarcia umowy |

1. **Wymagania ogólne**

| **Lp.** | **Opis wymagania** |
| --- | --- |
| 1 | Dostarczany sprzęt musi mieć okablowanie, zasilacze oraz wszystkie inne komponenty, zapewniające właściwą instalację, możliwość uruchomienia oraz użytkowanie w typowym środowisku, np. przewody zasilające i zasilacz, niezbędne uchwyty, szyny. |
| 2 | Sprzęt musi być wyposażony we wszystkie niezbędne do jego działania i zapewnienia wymaganych funkcjonalności Sprzętu standardowe rozwiązania softwarowe wraz z prawem do bezterminowego korzystania przez Zamawiającego z tych rozwiązań w takiej funkcji jednakże w każdym przypadku nie krócej niż przez czas w jakim będzie technicznie możliwe używanie Sprzętu. |
| 3 | Dokumenty gwarancyjne wystawiane lub przekazywane przez Wykonawcę powinny być zgodne z SOPZ oraz z zapisami zawartymi we wzorze umowy. |

1. **Kryteria równoważności**

| **Lp.** | **Opis wymagania** |
| --- | --- |
| 1 | W przypadkach, kiedy w szczegółowym opisie przedmiotu zamówienia wskazane zostały znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty lub usługi dostarczane przez konkretnego Wykonawcę co prowadziłoby do uprzywilejowania lub wyeliminowania niektórych wykonawców lub produktów, oznacza to, że Zamawiający nie może opisać przedmiotu zamówienia za pomocą dostatecznie dokładnych określeń i jest to uzasadnione specyfiką przedmiotu zamówienia. W takich sytuacjach ewentualne wskazania na znaki towarowe, patenty, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”. |
| 2 | W sytuacjach, kiedy Zamawiający opisuje szczegółowy przedmiot zamówienia poprzez odniesienie się do norm, europejskich ocen technicznych, aprobat, specyfikacji technicznych i systemów referencji technicznych, o których mowa w art. 101 ust. 1 pkt 2 i ust. 3 ustawy Pzp, Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne opisane, a wskazane powyżej odniesienia należy odczytywać z wyrazami „lub równoważne”. |
| 3 | Pod pojęciem rozwiązań równoważnych Zamawiający rozumie takie Oprogramowanie, które w równoważnym stopniu spełnia warunki określone w SOPZ. Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany udowodnić w ofercie, w szczególności za pomocą przedmiotowych środków dowodowych, o których mowa w art. 104-107 ustawy Pzp, że proponowane przez niego rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia. |
| 4 | Pod pojęciem rozwiązań równoważnych Zamawiający rozumie taki sprzęt, który posiada parametry techniczne i/lub funkcjonalne co najmniej równe do określonych w SOPZ.  Wykonawca, który powołuje się na rozwiązania równoważne opisywane przez Zamawiającego, jest obowiązany wykazać, że oferowane przez niego dostawy lub usługi spełniają wymagania określone przez Zamawiającego. |

1. **Wymagania szczegółowe Serwer typu 1:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| L.p. | Nazwa parametru | Wartości wymagane przez Zamawiającego |
| 1 | Obudowa | Typu: Tower |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 2 | Procesor minimalne wymagania | * Posiadający min. 2 CPU * Każdy procesor minimum 32 fizycznych rdzeni * procesor z częstotliwością min. 2,1 GHz lub równoważny Osiągający w teście PassMark - CPU Mark co najmniej na jeden procesor 60440 punktów. Wynik opublikowany na stronie https://www.cpubenchmark.net |
| 3 | Pamięć RAM | 192GB (DDR5, ECC), nie dopuszcza się pamięci wlutowanych w płytę główną, min. dwa sloty na pamięć. |
| 4 | Wbudowany dysk SSD | 4x 3,84TB (SSD Read Intesive, Hot-Plug) lub M.2 PCIe NVMe. |
| 5 | Karta graficzna | Zintegrowana do podstawowego wyświetlania obrazu |
| 6 | Łączność wbudowana minimalne wymagania | Minimum 2x LAN 10/100/1000/10000 Mbps  Minimum 2x LAN 10/100/1000 Mbps |
| 7 | Rodzaje wejść / wyjść wbudowane minimalne wymagania | Minimum 1 x USB 3.0 przód  Minimum 1 x USB 3.0 tył |
| Minimum 2 x LAN (Ethernet) |
| Minimum 1 x VGA lub HDMI |
| Rodzaje wejść / wyjść nie mogą być realizowane poprzez przejściówki. |
| 8 | BIOS | BIOS producenta oferowanego komputera zgodny ze specyfikacją UEFI, wymagana pełna obsługa za pomocą klawiatury i urządzenia wskazującego (wmontowanego na stałe) oraz samego urządzenia wskazującego. Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji oraz posiadać: datę produkcji komputera (data produkcji nieusuwalna), o kontrolerze audio, procesorze, a w szczególności min. i max. osiągana prędkość, pamięci RAM z informacją o taktowaniu i obsadzeniu w slotach. Niezmazywalne (nieedytowalne) pole asset tag z możliwością wpisywania min. znaków specjalnych. Funkcje logowania się do BIOS na podstawie hasła systemowego/użytkownika, administratora (hasła niezależne), Blokowanie hasłem systemowym/użytkownika rozruch dysku twardego. Funkcja umożliwiająca założenie hasła na dysk. Możliwość nadania numeru inwentarzowego z poziomu BIOS bez wykorzystania dodatkowego oprogramowania, jak i konieczności aktualizacji BIOS. Możliwość włączenia/wyłączenia funkcji automatycznego tworzenia recovery BIOS na dysku twardym. |
| 9 | Zasilacz | 2 x 1100W Hot-Plug |
| 10 | Zatoki na dyski | Minimum 6 zatok na dyski 2,5’ z interfejsem SAS lub SATA w ramce Hot-Plug |
| 11 | Kontroler RAID | Sprzętowy (min 12 Gb/s) SAS/SATA (0,1,10) |
| 12 | Kontroler zdalnego zarządzania | Kontroler działający niezależnie od systemu operacyjnego i stanu lub dostępności monitora maszyn wirtualnych. (1 x RJ-45) |
| 13 | Gwarancja / Dystrybucja / wymagane normy | Gwarancja producenta 36 miesiące.  naprawa zgłoszonego sprzętu w siedzibie Zamawiającego następnego dnia roboczego po dniu zgłoszenia. W wypadku uszkodzenia twardego dysku - uszkodzony dysk pozostaje u Zamawiającego. Urządzenia powinny być fabrycznie nowe z aktualnej oferty producenta. Zamawiający nie dopuszcza urządzeń używanych lub fabrycznie odnowionych.  Towary muszą pochodzić z legalnego kanału sprzedaży producenta urządzenia. Zamawiający zastrzega sobie możliwość weryfikacji numerów seryjnych dostarczonego towaru  u producenta w celu sprawdzenia czy urządzenie pochodzi z legalnego kanału sprzedaży. |