**Znak sprawy: Mchtr.261.03.2023**

 **Załącznik nr 2 do SWZ**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

Składając ofertę na dostawę wysokowydajnej c przeznaczonej do nauki maszynowego i sieci neuronowych
dla Wydziału Mechatroniki Politechniki Warszawskiej – oferujemy dostawę ww. stacji obliczeniowej, spełniającejponiższe wymagania:

|  |
| --- |
| **Wysokowydajna specjalistyczna komputerowa stacja robocza – 1 zestaw** |
| **Producent ……………………………………………..………………………………….… *(Należy podać)*****Typ / Model .………………………………………………………………………………… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2022 r.) ………………….…………………...…….. *(Należy podać)*** |
| **Parametr**  | **Minimalne wymagania Zamawiającego** | **Parametry oferowane**  |
| **Typ** | wysokowydajna stacja obliczeniowa |  |
| Procesor - typ | Liczba rdzeni min. 12, min 24 wątki, 64 bity |  |
| Procesor - taktowanie | min. 2.4 GHz (bazowe) |  |
| Procesor - wydajność | Procesor powinien osiągać w teście wydajności Passmark (wynik dostępny: https://www.cpubenchmark.net/high\_end\_cpus.html z dnia 05.04.2023, zał. 1 Passmark\_CPU\_05\_04\_2023.pdf) co najmniej wynik 38000 punktów |  |
| Procesor – maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM | 128GB |  |
| Procesor – Wersja PCI Express | 5.0 |  |
| Płyta główna - typ | kompatybilna z wybranym procesorem, kartą graficzną i ilością pamięci RAM,  |  |
| Płyta główna - pamięć | Min. 4 slotów pamięci RAM |  |
| Płyta główna – karta sieciowa |  Zintegrowana z płytą, 2 wejścia RJ451x 2.5Gb Ethernet1x 10Gb Ethernet |  |
| Płyta główna – złącza (min.) | 2x USB Type-C (z obsługą USB4)6x USB 3.2 Gen 2 |  |
| Płyta główna – złącza PCI Express (min.) | 2 x PCIe 5.0 x161 x PCIe 4.0 x16  |  |
| Pamięć RAM - ilość | 128 GB |  |
| Pamięć RAM -rodzaj | Kompatybilna z procesorem |  |
| 2x Karta graficzna - wydajność | Dwie jednakowe karty graficzne połączone dedykowanym mostkiem. Każda z nich powinna osiągać w teście wydajności Passmark (wynik dostępny: <http://www.videocardbenchmark.net/high_end_gpus.html> z dnia 05.04.2023, zał. 2 Passmark\_GPU\_05\_04\_2023.pdf) co najmniej wynik 23000 punktów |  |
| 2x Karta graficzna - pamięć | min. 24 GB GDDR6X; |  |
| 2x Karta graficzna - magistrala | PCI Express 4.0 x16 |  |
| 2x Karta graficzna - rodzaje wyjść | 4 x Display Port |  |
| 2x Karta graficzna - środowisko programistyczne | CUDA |  |
| Napęd dyskowy 1 - typ | 1x SSD |  |
| Napęd dyskowy 1 - interfejs | PCI-E 4.0 NVMe |  |
| Napęd dyskowy 1 - pojemność | min. 2TB (SSD) |  |
| Napęd dyskowy 1 – prędkość odczytu/zapisu |  min. 3000 MB/s |  |
| Napęd dyskowy 2 - typ | 1x SSD |  |
| Napęd dyskowy 2 - interfejs | SATA III |  |
| Napęd dyskowy 2 – format | 2.5“ |  |
| Napęd dyskowy 2 - pojemność | min. 2TB (SSD) |  |
| Napęd dyskowy 2 – prędkość odczytu/zapisu |  min. 500 MB/s |  |
| Napęd dyskowy 3 - interfejs | SATA III |  |
| Napęd dyskowy 3 – format | 3.5“ |  |
| Napęd dyskowy 3 - pojemność | min. 8TB |  |
| Zasilacz | Min. 1000W, Certyfikat 80 Plus Platinium/Titanium, konstrukcja w pełni modularna |  |
| Obudowa - dodatkowe uwagi | sztywna, solidna konstrukcja, kompatybilna z pozostałymi podzespołami |  |
| Obudowa – chłodzenie | 1x wentylator 120mm o prędkości 3000 RPM1x wentylator 140mm o prędkości 3000 RPM |  |
| Warunki gwarancji | 36 miesięcy typu Door-to-Door, |  |
| Karta dźwiękowa | Zintegrowana z płytą główną |  |
| Certyfikaty i oświadczenia | Certyfikat PN-EN ISO 9001:2015, PN-EN ISO14001:2015 oraz PN-ISO/IEC 27001:2014 lub nowsze na procesy projektowania, produkcję, sprzedaż i serwis,Certyfikat PN-EN ISO 50001:2018Certyfikat SA 8000:2014Oferowany komputer musi znajdować się na liście „Windows Hardware Compatibility List”. Wymagany wydruk ze strony oraz zawartość Windows Logo Verification ReportKomputer musi być certyfikowany na zgodność z systemem operacyjnym MS Windows 11 – x64Oznaczenie CEOświadczenie o przejęciu serwisu przez producenta zestawu komputerowego, w przypadku nie wywiązywania się oferenta z usług gwarancyjnych.Certyfikaty wymagane do złożenia wraz z ofertą |  |
| Sterowniki | Komplet sterowników do podzespołów składowych komputera na nośnikach optycznych.Możliwość ściągnięcia aktualnych sterowników z witryny producenta komputera poprzez podanie numeru seryjnego komputera – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| Wsparcie techniczne | Dedykowany portal techniczny producenta, umożliwiający Zamawiającemu zgłaszanie awarii możliwość sprawdzenia kompletnych danych o urządzeniu na jednej witrynie internetowej prowadzonej przez producenta – załączyć zrzut witryny producenta komputera z niniejszą funkcjonalnością. |  |
| Monitor – liczba | (2x) Dwa identyczne monitory LCD |  |
| Monitor - rozmiar | Przekątna ekranu min. 34 cali  |  |
| Monitor – matryca | Rozdzielczość min. 3440x1440Format 21:9 |  |
| Monitor – złącza | Min. DisplayPort x1, HDMIx2,  |  |
| Monitor – gwarancja | 24 miesiące |  |
| Klawiatura  | Posiada blok numeryczny |  |
| Klawiatura – rodzaj komunikacji z komputerem | Bezprzewodowa, Bluetooth i odbiornik USB |  |
| Klawiatura – gwarancja | 24 miesiące |  |
| Mysz komputerowa | Bezprzewodowa,  |  |
| Mysz komputerowa – czułość | Min 800 DPI |  |
| Mysz komputerowa – rodzaj komunikacji z komputerem | Bezprzewodowa, Bluetooth i odbiornik USB |  |
| Mysz – gwarancja | 24 miesiące |  |

………………………………………

*elektroniczny podpis osoby/ osób*

*uprawnionych do wystąpienia w imieniu wykonawcy*