**Załącznik nr 2.3**

*wniosek nr 39/353/21*

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn.: **Dostawa sprzętu komputerowego i multimedialnego w podziale na części, znak sprawy WMiNI/PP-04/2021**

**Część 3: Dostawa komputerów stacjonarnych,**

oferujemy wykonanie zamówienia, spełniającego poniższe wymagania:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | Opis parametrów | **Wymagane minimalne parametry techniczne** | Parametry techniczne oferowane***(wypełnia Wykonawca)****w niniejszych pozycjach (jeśli dotyczy lub jest to możliwe) należy podać unikalny numer części, modułu bądź licencji nadawany przez producenta w sposób umożliwiający jednoznaczna identyfikację w celu weryfikacji parametrów technicznych. W przypadku gdy producent składowej jest inny niż całego zestawu należy też podać nazwę producenta* |
| **1** | 2 | **3** | 4 |
| 1. | **Komputery stacjonarne ilość 41 szt.** |
| **Producent (marka) …………………………………………………………..………………………… *(Należy podać)*****Model ………………………………………………………………………………………..………..… *(Należy podać)*****Rok produkcji (nie wcześniej niż 2020 r.) …………………...…….. *(Należy podać)*****Fabrycznie nowe urządzenie** |
|  | **Zastosowanie** | 1. Stacjonarny komputer laboratoryjny o wysokiej wydajności spełniający wymagania dydaktyczne wszystkich przedmiotów prowadzonych na wydziale. Musi oferować duże możliwości obliczeniowe CPU dla przedmiotów matematycznych i programistycznych w szczególności dużą liczbę wątków procesora dla przedmiotów takich jak programowanie równoległe i rozproszone.
2. Na zestawach będą instalowane dwa 64 bitowe systemy operacyjne: Windows 10, Windows 11 i Linux. Wszystkie oferowane komponenty muszą być obsługiwane przez oba systemy. Oprogramowanie nie wchodzi w skład zamówienia.
 |
|  | **Opcje rozbudowy** | 1. Zestawy muszą umożliwiać rozbudowę w przyszłości o karty graficzne klasy RTX 3060 lub równoważne, w szczególności dotyczy to miejsca w obudowie, zasilania i chłodzenia takiej karty.
2. Zestawy muszą umożliwiać przyszłe podłączenie co najmniej jednego dysku w formacie 3,5 cala.
 | *.............................**Należy podać* |
|  | **Procesor** | klasy x86,minimum **16** pełno-wydajnych wątków roboczych , 64-bitowy z funkcją wirtualizacji. Oferowany procesor musi osiągać w teście PassMark „CPU Benchmarks” co najmniej 24200 punktów w kategorii „Average CPU Mark” Wyniki testu zaoferowanego procesora muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie: [https://www.cpubenchmark.net](https://www.cpubenchmark.net/)  | *.............................**Należy podać producenta i pełną nazwę modelu* |
|  | **Płyta główna** | 1. UEFI BIOS z funkcją WoL oraz PXE,
2. przynajmniej jedno złącze 32Gb/s M.2,
3. co najmniej (1 x PCIe 3.0 x16, 1 x PCIe 2.0 x16, 3 x PCIe 2.0 x1), min. 1x HDMI,
4. min. 1x DVI, minimum 6 x port SATA 6Gb/s (Obsługa Raid co najmniej 0, 1, 10),
5. porty USB zewnętrzne min. (2 x 3.1 gen 2, 2 x 3.0, 2 x 2.0, 1 x typ C) oraz oddzielne wewnętrzne porty USB na płycie min. (2 x 3.0, 2 x 2.0).
6. Zintegrowana karta dźwiękowa,
7. zintegrowana karta sieciowa: 1x 1Gbps.
8. Minimum 3 lata standardowej gwarancji producenta płyty.
 | *.............................**Należy podać producenta i pełną nazwę modelu* |
|  | **RAM** | co najmniej 32 GB z opcją rozbudowy do 64 GB bez konieczności wymiany już zainstalowanych kości pamięci.Parametry pamięci muszą być kompatybilne z oferowanym CPU i płytą główną, ilość kości pamięci musi pozawalać na użycie wszystkich kanałów pamięci oferowanych przez zestaw. Wyniki testu prędkości odczytu i zapisu kości pamięci muszą być opublikowane i powszechnie dostępne na stronie: [https://www.memorybenchmark.net](https://www.memorybenchmark.net/)prędkość niebuforowanego odczytu nie może być mniejsza od 18 GB/s, prędkość zapisu nie mniejsza niż 14 GB/s. Tzw. „wieczysta gwarancja” na warunkach producenta.  | *.............................**Należy podać producenta i pełną nazwę modelu* |
|  | **Dyski** | 1 TB, złącze M2, wytrzymałość deklarowana przez producenta co najmniej 600 TBW (zapis co najmniej 600 TB bez utraty sektorów) oraz średnio co najmniej 1,750,000 godzin do awarii (MTBF) , Sekwencyjny zapis/odczyt co najmniej 3 GB/s. Standardowa gwarancja producenta co najmniej 5 lat. | *.............................**Należy podać producenta i pełną nazwę modelu* |
|  | **Karta graficzna** | Zintegrowana, obsługa wyjść DVI i HDMI | *.............................* *Należy podać* |
|  | **Obudowa** | wymiary maksymalne 220 (szerokość) x 500 (wysokość) x 530 (długość) mm, musi pozwalać na zamontowanie kart standardowych rozszerzeń do których gniazda posiada płyta główna oraz minimum jednej długiej karty rozszerzeń o długości do 360mm. Musi tłumić drgania przenoszone na podłoże.Musi mieć wyprowadzone na przednią ścianę obudowy minimum 1xUSB 3.0 i minimum 1xUSB 2.0, 1. Miejsce do montażu zasilacza musi znajdować się na dole obudowy (aby skrócić długość ułożenia kabli zasilających i zwiększyć stabilność zestawu).
 | *.............................**Należy podać producenta i pełną nazwę modelu* |
|  | **Zasilacz** | minimum 600W, certyfikat co najmniej „80 Plus Bronze”, zabezpieczenie przed zbyt wysokim napięciem (OVP), zabezpieczenie przeciwzwarciowe (SCP), zabezpieczenie przeciążeniowe (OPP). Standardowa gwarancja producenta oferowanego modelu zasilacza musi trwać co najmniej 5 lat. Bezawaryjność na poziomie co najmniej 100 000 godzin (MTBF). Okablowanie musi pozwalać na zasilenie elementów nie będących elementami zamówienia (karta grafiki klasy RTX 3060 oraz standardowy dysk SATA). | *.............................**Należy podać producenta i pełną nazwę modelu* |
|  | **Dodatkowe wyposażenie**  | klawiatura przewodowa w układzie polskim programisty, wodoodporna, wytrzymała (min. 10 mln kliknięć), USB oraz mysz, przewodowa, optyczna 3-przyciskowa z kółkiem, min 1000 DPI, USB. Oba urządzenia maja tworzyć spójny stylistycznie zestaw o tym samym kolorze i mają pochodzić od jednego producentakabel podłączeniowy, ekranowany ethernet kategorii co najmniej 6, długości 2m z fabrycznie zalewanymi końcówkami rj45kabel podłączeniowy ekranowany ethernet kategorii co najmniej 6, długości 5m z fabrycznie zalewanymi końcówkami rj45oraz wszystkie elementy pozostałe po montażu zestawu, a wchodzące oryginalnie w skład danego produktu | *.............................**Należy podać* |
|  | **Gwarancja** | min. 3 lata w realizowana w siedzibie zamawiającego – wykonawca w razie awarii odbiera od zamawiającego zestaw wymagający naprawy, po naprawie dostarcza go do siedziby zamawiającego. Czas reakcji na zgłoszenie – 1 dzień roboczy. | *.............................**Należy podać* |

*.......................................* …………………………………………………………….…

 (miejscowość, data)

 kwalifikowany elektroniczny podpis osoby/ osób

 uprawnionych do występowania w imieniu Wykonawcy