**Załącznik nr. 2.4**

**FORMULARZ WYMAGANYCH WARUNKÓW TECHNICZNYCH**

Wniosek nr 4Wn/WAPW/04/PN/PZP/2024

**Składając ofertę w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego pn. Dostawa sprzętu IT dla Wydziału Architektury Politechniki Warszawskiej, znak sprawy WAPW/04/PN/PZP/2024.**

**CZĘŚĆ 4: Dyski, karty pamięci i karty sieciowe**

1. **Dysk – 8 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **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*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Dysk twardy | *.........................*  *Należy podać* |
| Przeznaczenie | Dedykowane do NAS |  |
| Format | 3.5 cala |  |
| Interfejs | Serial ATA III |  |
| Pojemność | 4000 GB |  |
| Minimalna głośność | 30 dB |  |
| Pamięć cache | 256 MB |  |
| Maks. transfer zewnętrzny | 185 MB/s |  |
| Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy | Minimum 70 G |  |
| Wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku | Minimum 250 G |  |
| Niezawodność MTBF | Minimum 1000000 godz. |  |
| Gwarancja | Minimum 36 miesiące | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

1. **Dysk zewnętrzny - 3 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **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*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Dysk zewnętrzny | *.........................*  *Należy podać* |
| Rodzaj dysku | SSD | *.............................*  *Należy podać* |
| Format | 2.5 cala | *.........................*  *Należy podać* |
| Interfejs | USB 3.2 – typ C | *.............................*  *Należy podać* |
| Prędkość interfejsu | 10 Gbit/s | *.........................*  *Należy podać* |
| Pojemność | 1000 GB | *.............................*  *Należy podać* |
| Szybkość zapisu | 1000 MB/s | *.........................*  *Należy podać* |
| Szybkość odczytu | 1050 MB/s | *.............................*  *Należy podać* |
| Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy / spoczynku | 1500G / 1500G | *.........................*  *Należy podać* |
| Zastosowane technologie | NVMe | *.............................*  *Należy podać* |
| Cechy dodatkowe | 256-bitowe szyfrowanie danych AES  kurzoodporony  wodoodporny  oczko na pasek | *.........................*  *Należy podać* |
| Kolor dominujący | Czarny/szary | *.............................*  *Należy podać* |
| Wymiary i waga | Nie więcej niż 9x53x101 mm, 80g | *.........................*  *Należy podać* |
| Okres gwarancji | Przynajmniej 5 lat | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

1. **Dysk SSD – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **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*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Dysk SSD | *.........................*  *Należy podać* |
| Format | 2,5” | *.............................*  *Należy podać* |
| Interfejs | Serial ATA III | *.........................*  *Należy podać* |
| Pojemność | 1000 GB | *.............................*  *Należy podać* |
| Szybkość odczytu | Minimum 560 MB/s | *.............................*  *Należy podać* |
| Szybkość zapisu | Minimum 510 MB/s | *.............................*  *Należy podać* |
| Niezawodność MTBF | Minimum 1800000 godz. | *.............................*  *Należy podać* |
| TBW | 360 TB | *.............................*  *Należy podać* |
| Kolor | Czarny | *.............................*  *Należy podać* |
| Gwarancja | Minimum 5 lat | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

1. **Pamięć RAM – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **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*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Pamięć RAM | *.........................*  *Należy podać* |
| Typ | SO-DIMM DDR3-1600 | *.............................*  *Należy podać* |
| Pojemność | 2x8 GB | *.........................*  *Należy podać* |
| Częstotliwość pracy | 1600 MHz | *.............................*  *Należy podać* |
| Opóźnienie - cycle latency | 9 | *.............................*  *Należy podać* |
| Timingi | 9-9-28 | *.............................*  *Należy podać* |
| Napięcie | 1,35 V | *.............................*  *Należy podać* |
| Markowe [major] | Tak | *.............................*  *Należy podać* |
| Gwarancja | Dożywotnia | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca

1. **Dysk sieciowy z wyposażeniem – 1 szt.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Parametr | Minimalne wymagania zamawiającego | **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*  Fabrycznie nowe urządzenie  Producent: *.............................*  *Należy podać*  Typ / Model: *.............................*  *Należy podać* |
| Należy podać oferowane parametry\* |
| Rodzaj sprzętu | Dysk sieciowy wraz z trzema dyskami HDD | *.........................*  *Należy podać* |
| Obudowa | Wolnostojąca | *.............................*  *Należy podać* |
| Procesor | 4-rdzeniowy procesor ARM Cortex-A55 | *.............................*  *Należy podać* |
| Częstotliwość procesora | 2000 MHz | *.............................*  *Należy podać* |
| Ilość pamięci RAM | 4 GB | *.............................*  *Należy podać* |
| Interfejs dysku twardego | Serial ATA III | *.............................*  *Należy podać* |
| Format szerokości dysku twardego | 2.5 cala  3.5 cala | *.............................*  *Należy podać* |
| Obsługiwany typ RAID | JBOD  RAID 0  RAID 1  RAID 10  RAID 5  RAID 6  Single Disk | *.............................*  *Należy podać* |
| Maks. ilość dysków twardych | 4 | *.............................*  *Należy podać* |
| Wymiana dysków hot-swap | tak | *.............................*  *Należy podać* |
| Interfejs LAN | 1 x 2.5 Gigabit Ethernet 1 x Gigabit Ethernet | *.............................*  *Należy podać* |
| Złącza zewnętrzne | 1 x USB 3.2 Gen 1  2 x USB 2.0 | *.............................*  *Należy podać* |
| Zasilanie | Zasilacz zewnętrzny | *.............................*  *Należy podać* |
| Zarządzanie | WWW | *.............................*  *Należy podać* |
| Głośność pracy | Nie więcej niż 17.5 dB | *.............................*  *Należy podać* |
| Kolor dominujący | Biały/czarny/srebrny | *.............................*  *Należy podać* |
| Wymiary i waga | Nie więcej niż: 170x160x220 mm, 2kg |  |
| Gwarancja | Minimum 24 miesiące | *.............................*  *Należy podać* |
| Dodatkowe wyposażenie | Trzy sztuki:  dysk HDD 4TB, 3,5 cala, 7200RPM,  256 MB cache.  Średni czas dostępu 4.17 ms, Maks. transfer zewnętrzny nie mniej niż 232 MB/s.  Wytrzymałość na wstrząsy w czasie pracy 70G  Wytrzymałość na wstrząsy w czasie spoczynku 250 G  Niezawodność MTBF 1000000 godz.  Dysk dedykowany do pracy w NAS  Gwarancja minimum 36 miesięcy | *.............................*  *Należy podać* |

\*wypełnia Wykonawca