*Załącznik nr 3a do SIWZ*

*pieczęć Wykonawcy*

**FORMULARZ TECHNICZNY**

**Parametry techniczne sprzętu oraz oprogramowania oferowanego przez Wykonawcę**Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia kolumny *„****Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę”***  oraz podania nazwy, modelu i wersji produktów.

1. **Serwer plików NAS - 1 szt.;**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | **Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę**  **/Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu,**  **a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/** |
| 1. | Typ | Sieciowy serwer plików NAS do montażu w szafie typu rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. |  |
| 2. | Obudowa | 1. przystosowana do montażu w szafie rack 19”; 2. maksymalna wielkość 2U; 3. min. 16szt gniazd na dyski twarde; 4. szyny do montażu w szafie 19”; |  |
| 3. | Procesor | Min. 6 fizycznych rdzeni  Procesor musi osiągać w teście wydajności PassMark  PerformanceTest co najmniej 9500 punktów Passmark CPU  Mark (wynik dostępny pod adresem: http://www.cpubenchmark.net). |  |
| 4. | Pamięć RAM | Min. 16GB DDR4 ECC z możliwością rozbudowy do min. 64GB. |  |
| 5. | Dyski twarde typ 1 | 1) 6 szt. identycznych dysków  2) pojemność każdego dysku min. 8TB;  3) prędkość obrotowa min. 7200 rpm;  4) interfejs SAS 12Gb/s;  5) dyski twarde dedykowane do zastosowań profesjonalnych (enterprise). |  |
| 6. | Dyski twarde typ 2 | 1) 6 szt. identycznych dysków  2) pojemność każdego dysku min. 900GB;  3) prędkość obrotowa min. 15000 rpm;  4) interfejs SAS 12Gb/s;  5) dyski twarde dedykowane do zastosowań profesjonalnych (enterprise). |  |
| 7. | Dyski twarde typ 3 | 1) 4 szt. identycznych dysków  2) pojemność każdego dysku min. 800GB;  3) dyski typu SSD (MLC);  4) interfejs SATA 6Gb/s;  5) dyski twarde dedykowane do zastosowań profesjonalnych (enterprise). |  |
| 8. | Kontroler pamięci masowej | 1) obsługiwane tryby raid: min. 0,1,5,6,10;  2) obsługiwane typy dysków: SATA; SAS |  |
| 9. | Zasilacze | Min. 2 szt., każdy o mocy min. 450W z możliwością podłączenia w czasie pracy. |  |
| 10. | Płyta główna | Min. 1 wolne złącze PCI-E celem możliwości instalacji opcjonalnych kart rozszerzeń; |  |
| 11. | Karty sieciowe | 1. min. 4 porty RJ45 o przepustowości 1Gb/s 2. min. 2 porty SFP+ o przepustowości 10Gb/s |  |
| 12. | Wbudowane porty | 1. Min. 2x USB3.0; 2. Złącza do podłączenia dodatkowych półek na dyski.   Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. |  |
| 13. | Dodatkowe funkcje | 4) możliwość podłączenia min. 2 szt. dodatkowych półek na dyski twarde (min. ilość dodatkowych HDD: 12szt. / półkę).. |  |
| 14. | Certyfikaty i standardy | 1) Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu; 2) deklaracja zgodności CE. |  |
| 15. | System operacyjny - funkcje | 1. Obsługa autoryzacji Windows AD i LDAP; 2. Wbudowany serwer FTP i CIFS/SMB; 3. Obsługa protokołu iSCSI (MultiLUN Target, LUN Backup); 4. Kompatybilność ze środowiskami wirtualizacyjnymi Vmware vSphere, Microsoft Hyper-V. 5. Obsługa protokołów NFS v3/NFS v4, TFTP, HTTP, HTTPS, SSH, SNMP, SMTP. |  |
| 16. | Warunki gwarancji – serwer | 1. min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii; 2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. |  |
| 17. | Warunki gwarancji – dyski twarde | 1. min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę; 2. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego |  |
| 18 | Dodatkowe akcesoria | 2 szt. kabli SFP+ 10GbE Direct Attach o długości 3m |  |

1. **Serwer rack - 1 szt.;**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Nazwa elementu, parametru lub cechy** | **Wymagania minimalne** | | **Parametry techniczne sprzętu oferowanego przez Wykonawcę**  **/Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wskazał konkretne parametry oferowanego przez siebie sprzętu,**  **a nie zawierał zapisy typu „tak”/”zgodne z SIWZ” lub wpisywał wymagania podane przez Zamawiającego na zasadzie „kopiuj-wklej”/** |
| 1. | Typ | Serwer do montażu w szafie typu rack. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta. | |  |
| 2. | Obudowa | 1) | przystosowana do montażu w szafie rack 19”; |  |
|  |  | 2) | maksymalna wielkość 2U; |  |
|  |  | 3) | możliwość podłączenia dysków w czasie pracy; |  |
|  |  | 4) | min. 16 szt gniazd na dyski twarde; |  |
|  |  | 5) | wysuwane szyny do montażu w szafie 19”; |  |
|  |  | 6) | konstrukcja obudowy powinna pozwalać na demontaż podzespołów bez konieczności użycia narzędzi. |  |
| 3. | Procesor | 1) | dwa fizyczne procesory zgodne z architekturą x86; |  |
|  |  | 2) | każdy procesor z min. 16 fizycznymi rdzeniami; |  |
|  |  | 3) | osiągający w testach SPECint\_rates 2006 (result) wynik nie gorszy niż 1510 punkty (dla oferowanej konfiguracji, zgodnej co do ilości procesorów i rdzeni). Wynik testu musi być potwierdzony przez organizację SPEC i opublikowany na jej oficjalnej stronie internetowej [(www.spec.org)](http://www.spec.org/) |  |
| 4. | Pamięć RAM | 192GB DDR4 2666MT/s ECC (32GBx6) z możliwością rozbudowy do min. 3TB. | |  |
| 5. | Dyski twarde | 1. 2 szt. identycznych dysków; 2. Pojemność każdego dysku min. 256GB; 3. Dysk typu SSD (MixUse) MLC 4. interfejs SATA 6Gbps; 5. dyski twarde dopuszczone do użytku z kontrolerem pamięci przez jego producenta; 6. możliwość podłączenia dysków w czasie pracy. | |  |
| 6. | Kontroler pamięci masowej | 1. Sprzętowy kontroler z dedykowaną pamięcią   o pojemności min. 2GB;   1. obsługiwane tryby raid: min. 0,1,5,10; 2. obsługiwane typy dysków: SATA i SAS; 3. możliwość podłączenia dysków w czasie pracy. | |  |
| 7. | Zasilacze | Min. 2 szt., każdy o mocy min. 750W z możliwością podłączenia w czasie pracy. | |  |
| 8. | Karta graficzna | Zintegrowana | |  |
| 9. | Płyta główna | Min. 4 złącza PCI-E; | |  |
| 10. | Karta sieciowa nr 1 | 1. przepustowość min.10/100/1000 Mbit; 2. zainstalowana karta musi posiadać min. 4 złącza RJ45 | |  |
| 11. | Karta sieciowa nr 2 | 1. przepustowość min. 10Gb/s 2. zainstalowana karta musi posiadać min. 4 złącza w standardzie SFP+ | |  |
| 12. | Wbudowane porty | 1) Min. 1x VGA;   1. Min. 1xSerial (DB9) 2. Min. 4x USB;   Uwaga: Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, rozgałęziaczy, przejściówek, itp. | |  |
| 13. | System zarządzania | 1. możliwość podłączenia się z serwerem za pomocą zdalnej konsoli w celu np. uruchomienia/restartu maszyny; 2. monitorowanie najważniejszych parametrów pracy serwera (m.in. temperatur, stanu macierzy raid, pracy poszczególnych podzespołów); 3) Dedykowany port RJ-45. | |  |
| 14. | Certyfikaty i standardy | 1) Certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu; 2) deklaracja zgodności CE. | |  |
| 15. | Wsparcie techniczne producenta | 1. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego; 2. dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu. | |  |
| 16. | Warunki gwarancji | 1. min. 5 lat gwarancji producenta na części i robociznę, naprawa w miejscu użytkowania, reakcja serwisowa w następnym dniu roboczym od zgłoszenia awarii, bezpłatna pomoc telefoniczna w dni robocze przez min. 8h. 2. serwis urządzenia musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta. 3. W przypadku awarii dyski twarde pozostają u Zamawiającego | |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, dnia \_\_\_\_\_\_\_\_\_2018 r.

..................................................................

(podpis i pieczęć Wykonawcy)