*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 rdzeniProcesor 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 dysków2) 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 dysków2) 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 dysków2) 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)