**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI IV**

|  |
| --- |
| 1. **Biblioteka taśmowa LTO – 1 szt.**
 |
| **L.p.** | **Parametry wymagane** | **Parametry urządzenia oferowanego przez wykonawcę\*** |
| 1 | **Obudowa** – do montażu w szafie rack 19’’. Biblioteka musi być dostarczona ze wszystkimi komponentami do instalacji w szafie rack 19”. |  |
| 2 | **Napęd**:1. ilość – minimum 2 sztuki ze złączem Fibre Channel minimum 8Gb/s,
2. możliwość rozbudowy biblioteki o dodatkowy napęd,
3. możliwość skalowania do minimum 10 napędów oraz minimum 150 slotów na kasety,
4. napęd musi mieć możliwość odczytu oraz zapisu nośników LTO8 oraz LTO7,
5. obsługa nośników typu WORM.
 |  |
| 3 | **Sloty na taśmy**: 1. wyposażona w komplet magazynków, o łącznej pojemności minimum 40 slotów na taśmy,
2. minimum 1 slot I/O, tzw. mail slot.
 |  |
| 4 | **Interfejs komunikacyjny**: 1. minimum 2x Fibre Channel o przepustowości minimum 8Gb/s. wraz z wkładkami SFP+ do połączenia z urządzeniami zewnętrznymi,
2. minimum interfejs sieciowy Ethernet, w standardzie RJ45 – dostęp administracyjny, WEB GUI.
 |  |
| 5 | **Identyfikacja kaset** –co najmniej zintegrowany automatyczny czytnik kodów kreskowych. |  |
| 6 | **Zarządzanie** – zarządzanie przez zintegrowany panel operacyjny umieszczony z przodu obudowy, jak i administracja przez WEB GUI. Panel administracyjny fizyczny, jak i WEB GUI, musi umożliwiać monitorowanie stanu biblioteki i napędów.  |  |
| 7 | **Dodatkowe wyposażenie:** 1. minimum 50 sztuk, fabrycznie nowych, oryginalnie zapakowanych kaset LTO8 o pojemności bez kompresji 12,0TB każda, wraz z kompletem naklejek,
2. minimum 5 sztuk, fabrycznie nowych kaset czyszczących.
 |  |
| 8 | **Gwarancja** – 36 miesięcy, on-site.  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Półka do macierzy dyskowej – 1 szt.**
 |
| **L.p.** | **Parametry wymagane** | **Parametry urządzenia oferowanego przez wykonawcę\*** |
| 1 | **Kompatybilność** – półka musi współpracować i być w pełni kompatybilna z użytkowaną przez zamawiającego konfiguracją macierzy Infortrend EonStor GS 2016R + pojedyncza półka JB3012. |  |
| 2 | **Specyfikacja** – maksymalna wysokość 2U, montaż w szafie rack 19’’. Półka musi posiadać dwa redundantne kontrolery macierzowe, minimum 4x12Gb SAS. |  |
| 3 | **Zasilanie** – redundantne, typu hot-swap, minimum 2 zasilacze. |  |
| 4 | **Dyski** – półka musi być wyposażona w minimum 12 dysków klasy Enterprise, 3.5’’ SAS 12Gb/s HDD, minimum 20TB każdy, 7200 RPM. |  |
| 5 | **Funkcjonalność** – w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wykonawca zapewni wszelkie elementy montażowe, okablowanie oraz licencje umożliwiające montaż sprzętu wraz z jego podłączeniem, instalacją i uruchomieniem. W przypadku, gdy do działania, uruchomienia, konfiguracji oraz dalszej eksploatacji wymagany jest zakup dodatkowych licencji producenta, muszą być one dostarczone wraz z zaoferowanym rozwiązaniem. |  |
| 6 | **Gwarancja**: 1. 36 miesięcy na półkę, on-site,
2. 36 miesięcy na dyski, w wariancie KYHD.
 |  |

|  |
| --- |
| 1. **Serwer – 1 szt.**
 |
| **L.p.** | **Parametry wymagane** | **Parametry urządzenia oferowanego przez wykonawcę\*** |
| 1 | **Procesor:**1. przynajmniej jeden wynik wydajności dla **zainstalowanych procesorów** w serwerze musi być większy lub równy 254 punktów w teście SPEC CPU 2017 Integer Rate dla dowolnej platformy testowej (testy i wyniki muszą być opublikowane i dostępne pod adresem: [**https://www.spec.org/cgi-bin/osgresults?conf=rint2017**](https://www.spec.org/cgi-bin/osgresults?conf=rint2017) **– SPECrate2017\_int\_base / Baseline**),
2. sprzętowe wsparcie dla wirtualizacji,
3. zainstalowany minimum jeden procesor 24-rdzeniowy.
 |  |
| 2 | **Płyta główna:**1. ilość gniazd pamięci – minimum 8 szt.,
2. gniazdo USB typu A zainstalowane w sposób trwały przez producenta – minimum 2 szt. (w tym minimum 1 szt. USB minimum 3.0),
3. wsparcie technologii IPMI 2.0 – zintegrowany, dedykowany do obsługi zdalnej diagnostyki, zarządzania oraz monitorowania pracy IPMI (osobny) kontroler sieci z portem RJ-45. Wszystkie funkcje muszą być aktywne, działające i nie mogą powodować wymogu zakupu dodatkowej licencji producenta serwera lub dostawcy oprogramowania do zdalnego zarządzania:
4. połączenie zdalne, przekierowanie wirtualnej konsoli KVM-over-LAN/IP, umożliwiające zarządzanie zainstalowanym na serwerze systemem operacyjnym, nawet w przypadku jego awarii,
5. zdalne zarządzanie KVM ma odbywać się z wykorzystaniem przynajmniej HTML5,
6. serwer musi posiadać możliwość przeprowadzenia zdalnej aktualizacji BIOSu oraz oprogramowania układowego,
7. funkcja nośnika wirtualnego, który pozwala na zdalne wykorzystanie plików obrazów (plików ISO), których można użyć do instalacji lub aktualizacji systemów operacyjnych,
8. funkcja zdalnego dostępu, dzięki któremu możliwe jest użycie np. obrazu dysku ISO znajdującego się w udostępnionych przez CIFS udziale sieciowym,
9. funkcja zdalnej konfiguracji dysków – RAID,
10. możliwość – z poziomu interfejsu zarządczego, monitorowania oraz prezentacji wykresu zawierającego dane dotyczące zużycia prądu oraz temperatury, **wraz z danymi archiwalnymi.**
 |  |
| 3 | **Interfejsy sieciowe** (nie wlicza się dedykowany interfejs IPMI):1. minimum 4x RJ45 Gigabit Ethernet – 10GBASE-T,
2. minimum 2x Fibre Channel – minimum 32Gb/s.
 |  |
| 4 | **Pamięć operacyjna:**1) obsługa pamięci – minimum 1TB,2) zainstalowana pamięć – minimum 128 GB, w modułach po 32 GB, z korekcją błędów (ECC). |  |
| 5 | **Kontroler RAID:** 1. typ kontrolera – sprzętowy,
2. obsługa dysków – SATA, SAS, NLSAS, SSD,
3. cache – minimum 8 GB,
4. obsługa – RAID 0/1/5/6/10/50/60.
 |  |
| 6 | **Dyski** –dyski klasy serwer/enterprise SSD SATA 2,5’’ – minimum 2 szt.:* 1. pojemność pojedynczego dysku – minimum 480GB,
	2. interfejs – minimum SATA 6Gb/s,
	3. zastosowanie – „Mix Use”.
 |  |
| 7 | **Obudowa:** 1. przystosowana do montażu w szafie typu rack 19'',
2. wysokość (w jednostkach U – units) – maksymalnie 2U,
3. minimum 4 sztuki kieszeni typu hot-swap (hot-plug),
4. panel z przodu obudowy zawierający wyświetlacz LCD informujący o statusie pracy serwera,
5. wyposażona w komplet przesuwnych szyn montażowych wraz z ramieniem na okablowanie, umożliwiających jej ruchomy montaż w szafach typu rack 19'' – wysuwanie obudowy z szafy.
 |  |
| 8 | **Zasilacz:** 1. redundantny,
2. moc – minimum 550 W (każdy moduł),
3. PFC – aktywne,
4. posiadający przynajmniej certyfikat 80PLUS Platinum,
5. możliwość wymiany pojedynczego modułu bez konieczności wyłączania serwera (hot-swap/hot-plug),
6. odpowiedni do prawidłowego zasilania oferowanego zestawu i montażu w oferowanej obudowie.
 |  |
| 9 | **Funkcjonalność** – serwer musi być kompletny, jako gotowy do uruchomienia zestaw producenta – nie dopuszcza się modyfikacji sprzętowej oraz programowej serwera. |  |
| 10 | **Gwarancja:** 1. 36 miesięcy, on-site,
2. 36 miesięcy na dyski, w wariancie KYHD.
 |  |

\* zamawiający dopuszcza możliwość wypełnienia poszczególnych pozycji poprzez wskazanie konkretnych wartości lub użycie określeń typu: tak, spełnia, spełnia wymagania itp.

 kwalifikowany podpis elektroniczny / podpis zaufany / podpis osobisty

 osoby upoważnionej do składania oświadczeń woli w imieniu wykonawcy