**Opis przedmiotu zamówienia**

**Część 1**

**Tabela 1. Arkusz cenowy**

|  |
| --- |
| **Pozycja 1** |
| **Lp.** | **Przedmiot** | **Cena brutto zł** |
| *1* | *2* | *3* |
| 1. | **Dostawa wraz z instalacją archiwizatora – komplet 2 urządzeń o identycznych parametrach do backupu dyskowego z deduplikacją i replikacją do zapasowego centrum przetwarzania danych***(tj. suma cen z pkt 1a i 1b)* |  |
|  | *W tym:* |  |
| 1a | Urządzenie wchodzące w skład archiwizatora instalowane w centrum podstawowym wraz z osprzętem sieciowym niezbędnym do podłączenia do posiadanych przez Zamawiającego switchy (wraz z dostawą i instalacją). |  |
| 1b | Urządzenie wchodzące w skład archiwizatora instalowane w centrum zapasowym wraz z osprzętem sieciowym niezbędnym do podłączenia do posiadanych przez Zamawiającego switchy (wraz z dostawą i instalacją). |  |

|  |
| --- |
| **Pozycja 2** |
| **Lp.** | **Przedmiot** | **Cena brutto zł** |
| *1* | *2* | *3* |
| 2. | **Dostawa wraz z instalacją półki umożliwiającej podwojenie pojemności archiwizatora - komplet 2 półek do dostarczonych urządzeń wchodzących w skład archiwizatora***(tj. suma cen z pkt 2a i 2b)* |  |
|  | *W tym:* |  |
| 2a | Półka wchodząca w skład archiwizatora zainstalowanego w centrum podstawowym (wraz z dostawą i instalacją). |  |
| 2b | Półka wchodząca w skład archiwizatora zainstalowanego w centrum zapasowym (wraz z dostawą i instalacją). |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Cena brutto oferty (suma cen z poz. 1 i 2):** |  |

|  |
| --- |
| **Tabela 2. Archiwizator – komplet 2 urządzeń o identycznych parametrach do backupu dyskowego z deduplikacją i replikacją do zapasowego centrum przetwarzania danych** |
| **Przedmiot** | **Ilość****[komplet]** | **Producent, model oraz parametry** |
| **Archiwizator – komplet 2 urządzeń o identycznych parametrach do backupu dyskowego z deduplikacją i replikacją do zapasowego centrum przetwarzania danych, wraz z dostawą i instalacją** | 1 | **Producent ……………………………..……………..….…….****Model …………….……………………..…..………………….** |
| **Lp.** | **Parametry pojedynczego urządzenia wchodzącego w skład archiwizatora**  | **Potwierdzenie oferowanego parametru** |
| 1 | Obudowa przeznaczona do montażu w szafie przemysłowej 19” | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 2 | Wielkość obudowy maksymalnie 4U. | Parametr wymagany / **oceniany**: ………………………..……Proszę podać wielkość obudowy wyrażoną w U |
| 3 | Redundantne (minimum 2 szt.) zasilacze. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 4 | Minimum 48TB przestrzeni surowej na zainstalowanych dyskach twardych klasy minimum nearline SAS. (Dostarczona konfiguracja każdego urządzenia z kompletu przed podwojeniem pojemności za pomocą dodatkowej półki rozszerzającej musi zapewniać minimum 36TB przestrzeni na dane dostępne w całości dla Zamawiającego w dowolnie wybranej przez Zamawiającego konfiguracji zasobów/udziałów (CIFS/NFS/VTL)). | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 5 | Możliwość rozbudowy przestrzeni surowej każdego urządzenia z kompletu do minimum 144TB przestrzeni surowej oraz minimum 108TB przestrzeni użytkowej . | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 6 | Urządzenie musi zawierać dyski zapasowe (hotspare) w ilości minimum 1 dysk na każde 12 dysków na dane użytkownika. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 7 | Powierzchnia dyskowa musi być zabezpieczona mechanizmem RAID 6. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 8 | Urządzenie musi wykorzystywać sprzętowy kontroler RAID z zabezpieczeniem pamięci cache dla zapisu dla dysków z danymi użytkownika. Jeśli odbudowa dysków w RAID odbywa się za pomocą CPU urządzenia, należy dostarczyć urządzenie o nominalnej wydajności 15% wyższej. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 9 | Nominalna wydajność backupu z deduplikacją – minimum 7TB/h. | Parametr wymagany / **oceniany**: …………………..……Proszę podać nominalną wydajność backupu z deduplikacją wyrażoną w TB/h |
| 10 | Obsługa technologii pozwalającej na uzyskanie wyższej wydajności przy przeniesieniu procesu deduplikacji na inne urządzenie. Nominalna wydajność backupu z deduplikacją na źródle – minimum 18TB/h. Należy dostarczyć odpowiednie licencje jeśli są wymagane. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę wpisać czy wymagana jest dostawa licencji Tak / Nie ……………………Jeśli Tak proszę wpisać jakie licencje zostaną dostarczone ……………………………………………………………………………………………………….. |
| 11 | Urządzenie musi posiadać minimum 4 porty typu 1GbE z możliwością agregacji mechanizmem LACP (IEEE 802.3ad). | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 12 | Urządzenie musi posiadać minimum 2 porty 10GbE którymi będzie podłączone do posiadanych przez Zamawiającego switchy:Zamawiający w głównym centrum przetwarzania dysponuje przełącznikiem HPE 5700-32XGT-8XG-2QSFP+Zamawiający w zapasowym centrum przetwarzania dysponuje przełącznikiem Aruba 5406zl z modułami HP J9538A 8p 10G-GbE SFP+ v2 zlW związku z powyższym:1. Połączenia muszą być zrealizowane kompatybilnymi z przełącznikami wkładkami SFP+;
2. Wykonawca doposaży przełączniki w niezbędne wkładki SFP+;
3. Wykonawca doposaży przełącznik Aruba 5406zl posiadany przez Zamawiającego w zapasowym centrum przetwarzania o moduł posiadający co najmniej 8 gniazd SFP+ 1/10GBps.
4. Odległość urządzenia od przełącznika należy zweryfikować na etapie wdrożenia, ale nie będzie większa niż np. 20m.
5. Moduł oraz wkładki muszą być fabrycznie nowe i pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta, a korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonego produktu nie może stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich.
6. Wszystkie elementy niezbędne do wykonania połączenia, w szczególności moduł, wkładki, okablowanie są elementem dostawy.
 | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie**Producent wkładek SFP+ do przełącznika** HPE 5700-32XGT-8XG-2QSFP+ **…………..……………..….…….****Model wkładek SFP+ do przełącznika** HPE 5700-32XGT-8XG-2QSFP+**………………..…..………………….****Producent wkładek SFP+ do przełącznika** HP J9538A 8p 10G-GbE SFP+ v2 zl **…………..……………..….…….****Model wkładek SFP+ do przełącznika** HP J9538A 8p 10G-GbE SFP+ v2 zl **………………..…..………………….****Producent modułu do przełącznika** HP J9538A 8p 10G-GbE SFP+ v2 zl **…………..……………..….…….****Model modułu do przełącznika** HP J9538A 8p 10G-GbE SFP+ v2 zl **………………..…..………………….** |
| 13 | Urządzenie musi umożliwiać wystawianie zasobów przez porty FC. Na etapie zamówienia nie jest wymagane dostarczenie takich portów. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 14 | Urządzenie musi umożliwiać rozszerzenie portów LAN oraz dodanie portów FC w przyszłości za pomocą dodatkowych kart. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 15 | Urządzenie musi umożliwiać utworzenie minimum 36 wirtualnych bibliotek taśmowych (na łączach FC oraz Ethernet za pomocą iSCSI) oraz sieciowych zasobów plikowych (minimalnie z obsługą protokółów CIFS i NFS). Jeśli do realizacji funkcjonalności NAS lub VTL wymagane są licencje, wymagane jest ich dostarczenie na całą dostarczoną pojemność urządzenia. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę wpisać czy wymagana jest dostawa licencji Tak / Nie ……………………Jeśli Tak proszę wpisać jakie licencje zostaną dostarczone ……………………………………………………………………………………………………….. |
| 16 | Urządzenie musi umożliwiać emulację modeli bibliotek fizycznie istniejących więcej niż jednego producenta oraz abstrakcyjnego urządzenia o zadanej ilości napędów i wirtualnych tasiemek. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 17 | Prezentacja wirtualnych tasiemek o parametrach zgodnych z LTO-2 do LTO-7. Możliwość definiowania schematów dla kodów kreskowych wirtualnych tasiemek prezentowanych aplikacji backupowej. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 18 | Urządzenie musi zapewniać blokową deduplikację typu inline, niezależną od systemu backupowego. Urządzenie w procesie deduplikacji musi używać zmiennej wielkości bloku danych o średniej wielkości nieprzekraczającej 4kB . Jeśli funkcjonalność deduplikacji wymaga licencji, wymagane jest jej dostarczenie dla całej dostarczonej pojemności urządzenia. Nie jest dopuszczalne rozwiązanie z deduplikacją typu post-process. Jeżeli urządzenie posiada technologię deduplikacji zmiennym blokiem o średniej wielkości większej niż 4kB, to należy je dostarczyć z dwukrotnie większą pojemnością użytkową na dane. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę wpisać czy wymagana jest dostawa licencji Tak / Nie ……………………Jeśli Tak proszę wpisać jakie licencje zostaną dostarczone ……………………………………………………………………………………………………….. |
| 19 | Urządzenie musi dawać możliwość utworzenia ograniczeń (quota) niezależnie dla każdego z utworzonych zasobów CIFS/NFS. | Parametr wymagany: ...…………….……………Proszę wpisać Tak / Nie |
| 20 | Urządzenie musi mieć możliwość tworzenia udziałów szyfrowanych w locie zgodne ze standardem AES-256. Uruchomienie funkcjonalności nie może zmniejszać wydajności o więcej niż 15% w porównaniu z wydajnością dla udziału niezaszyfrowanego. Aktualnie zamawiający nie będzie korzystał z takiej funkcjonalności, nie jest wymagane dostarczenie ewentualnych licencji. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 21 | Urządzenie musi zapewniać możliwość administracji za pomocą webowego interfejsu graficznego minimum w zakresie monitorowania poprawności pracy urządzenia, przeglądu logów, monitorowania, tworzenia nowych oraz modyfikacji istniejących zasobów CIFS, NFS, VTL. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 22 | Urządzenie musi wspierać protokół SNMP oraz musi mieć możliwość wysłania informacji o problemach z urządzeniem na zdefiniowany przez Zamawiającego adres e-mail. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
|  | **Parametry archiwizatora** |  |
| 23 | Archiwizator musi mieć możliwość automatycznej replikacji wybranych przez Zamawiającego zasobów (CIFS, NFS, VTL) pomiędzy dostarczonymi urządzeniami między sobą oraz posiadanym przez Zamawiającego urządzeniem HPE StoreOnce 5100 po łączach o niskiej przepustowości (poniżej 100Mbps). Proces replikacji musi minimalizować ilość przesyłanych danych przez transmisję tylko bloków unikalnych. Replikacja musi odbywać się wewnętrznymi mechanizmami urządzenia bez wykorzystywania żadnych dodatkowych rozwiązań sprzętowych bądź softwareowych (w szczególności: oprogramowanie przenoszące dane między udziałami, serwery backupu, serwery pośredniczące, maszyny wirtualne, oprogramowanie backupowe). Konfiguracja replikacji musi być możliwa do utworzenia minimum za pomocą webowego interfejsu zarządzającego urządzenia. Replikacja ta musi posiadać oficjalne wsparcie producenta posiadanego urządzenia HPE StoreOnce 5100, tak aby jej wykorzystanie nie naruszało ani nie ograniczało obowiązujących warunków gwarancyjnych. W przypadku deklaracji wykonawcy o spełnianiu niniejszego parametru (pkt 23) Wykonawca dostarczy pisemne oświadczenie producenta urządzenia HPE StoreOnce 5100 (posiadanego przez Zamawiającego) potwierdzające, że oferowany przez wykonawcę przedmiot zamówienia - archiwizator umożliwia automatyczną replikację zasobów (CIFS, NFS, VTL) pomiędzy urządzeniem HPE StoreOnce 5100 po łączach o niskiej przepustowości (poniżej 100Mbps) - o czym mowa w pkt 10.2.3.1.c SWZ. Na etapie instalacji Zamawiający wskaże wymagane do replikowania zasoby z posiadanego urządzenia HPE StoreOnce 5100. | Parametr **oceniany**: ...…………….……………Proszę wpisać Tak / Nie\**(\*deklaracja „TAK” rozumiana jest jako spełnienie całego parametru nr 23)* |
| 24 | Gwarancja minimum 36 miesięcy w miejscu instalacji. Gwarancja w reżimie proaktywnym 24x7 z czasem reakcji 4h świadczone przez oddział serwisowy producenta archiwizatora. Możliwość samodzielnego sprawdzenia stanu gwarancji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego urządzeń wchodzących w skład archiwizatora. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę podać ilość miesięcy gwarancji ……………………. |
| 25 | Uszkodzone dyski pozostają własnością Zamawiającego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 26 | Usługa instalacji archiwizatora wykonywana przez producenta urządzenia bądź autoryzowanego przez producenta urządzenia przedstawiciela. Przez instalację rozumie się fizyczne zainstalowanie urządzeń we wskazanych przez Zamawiającego szafach rack w 2 lokalizacjach (centrum podstawowe, centrum zapasowe), inicjalizację urządzeń, aktualizację do najnowszej dostępnej wersji oprogramowania oraz konfigurację replikowanych zasobów zgodnie z wymaganiami Zamawiającego. . | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 27 | Wykonawca zapewnia wszystkie wymagane do instalacji urządzeń wchodzących w skład archiwizatora usługi, nieograniczone czasowo licencje, urządzenia, okablowanie, szyny montażowe. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 28 | Wszystkie opisane funkcje archiwizatora muszą być dostępne w urządzeniu na dzień składania ofert i być udokumentowane w publicznie dostępnej dokumentacji na stronie www producenta.Producent archiwizatora musi posiadać certyfikat ISO 9001 na jego sprzedaż oraz serwis. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / NieProszę podać adres strony www, na której znajduje się publicznie dostępna dokumentacja …………………… |
| 29 | Wykonawca (na etapie realizacji zamówienia) dostarczy na nośniku (pendrive lub dysk przenośny) aktualną na dzień dostawy archiwizatora całą udostępnioną przez producenta dokumentację urządzeń składającą się minimum z pełnej specyfikacji urządzeń, instrukcji użytkownika opisującej wszystkie zaimplementowane w urządzeniach funkcjonalności, dokumentację interfejsu CLI, interfejsu API oraz plik ISO z oprogramowaniem do przywrócenia urządzenia do stanu fabrycznego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 30 | W przypadku wątpliwości Zamawiającego co do deklarowanych funkcjonalności lub parametrów dostarczanego archiwizatora Wykonawca na każdym etapie postępowania, a w szczególności podczas badania i oceny oferty), na swój koszt dostarczy sprzęt demo o identycznych parametrach oraz przeprowadzi testy funkcjonalne i jakościowe celem zaprezentowania spełnienia wskazanych przez Zamawiającego wymagań szczegółowego opisu zamówienia. Testy zostaną przeprowadzone w miejscu wskazanym przez Zamawiającego. Testy będą przeprowadzone na danych testowych (generowanych z użyciem /dev/urandom) z symulacją 8% unikalnych zmian (przy bloku 4kB) pomiędzy kolejnymi wywołaniami harmonogramów na próbce danych o rozmiarze 20TB. Testy będą przeprowadzone pod kontrolą wskazanego specjalisty w ciągu 3 dni roboczych od doręczenia niniejszego sprzętu demo na wezwanie wystosowane przez Zamawiającego. Czas przeprowadzenia wspomnianych testów wraz z przekazaniem Zamawiającemu dokumentacji tych testów, potwierdzonych podpisami osoby wykonującej i nadzorującej, nie może przekroczyć 5 dni roboczych. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 31 | Każde z dostarczanych w ramach kompletu urządzeń musi być identyczne pod względem sprzętowym, softwareowym oraz aktywowanych licencji. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |

|  |
| --- |
| **Tabela 3. Półka umożliwiająca podwojenie pojemności dostarczanego archiwizatora.** |
| **Przedmiot** | **Ilość****[komplet]** | **Producent, model oraz parametry** |
| **Półka umożliwiająca podwojenie pojemności archiwizatora - komplet 2 półek do dostarczonych urządzeń wchodzących w skład archiwizatora.** | 1 | **Producent ……………………………..……………..….…….****Model …………….……………………..…..………………….** |
| **Lp.** | **Parametr**  | **Potwierdzenie oferowanego parametru** |
| 1 | Podwojenie pojemności każdego dostarczanego w ramach kompletu urządzenia do backupu dyskowego z deduplikacją poprzez dostarczenie, instalację i inicjalizację dodatkowej certyfikowanej przez producenta urządzenia półki dyskowej. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 2 | Parametry dysków, zabezpieczenia RAID, wymagania w zakresie dysków hot-spare, wymagania licencyjne, warunki instalacji oraz warunki i czas gwarancji mają być identyczne z dostarczonymi urządzeniami wchodzącymi w skład archiwizatora. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 3 | Po zaimplementowaniu omawianego rozszerzenia każde dostarczone w ramach kompletu urządzenie musi posiadać podwojoną pojemność względem podstawowej (określonej z wymogami szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia). Cała rozszerzona pojemność, po uwzględnieniu mechanizmów RAID oraz dysków hot-spare ma być dostępna dla danych Zamawiającego. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 4 | Każde z dostarczanych w ramach kompletu urządzenie, po rozszerzeniu o półkę podwajającą pojemność musi być identyczne pod względem sprzętowym, softwareowym oraz aktywowanych licencji. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę wpisać Tak / Nie |
| 5 | Gwarancja minimum 36 miesięcy w miejscu instalacji. Gwarancja w reżimie proaktywnym 24x7 z czasem reakcji 4h świadczone przez oddział serwisowy producenta archiwizatora. Możliwość samodzielnego sprawdzenia stanu gwarancji na stronie producenta po podaniu numeru seryjnego urządzeń wchodzących w skład archiwizatora. | Parametr wymagany: ………………………...………………..Proszę podać ilość miesięcy gwarancji ……………………. |