

Opis Przedmiotu Zamówienia – Część nr2

Zakup serwera NAS na potrzeby zapewnienia dodatkowej przestrzeni dyskowej głównie dla infrastruktury serwerowej Vmware, na której utrzymywane są w większości systemy produkcyjne Statystyki publicznej oraz inne systemy wspierające bezpieczeństwo infrastruktury teleinformatycznej Statystyki publicznej, w tym logi CheckPoint oraz kopie zapasowe.

W szczególności przedmiot zamówienia obejmuje następujące zadania do realizacji przez Wykonawcę: Dostawa, montaż i konfiguracja wyspecyfikowanego sprzętu oraz standardowej, dołączanej przez producenta danego urządzenia dokumentacji.

I. Szczegółowa specyfikacja

1. Dostawa wyspecyfikowanego sprzętu oraz dostawa dodatkowych elementów infrastruktury sprzętowej

Wykonawca dostarczy do siedziby Centrum Informatyki Statystycznej w Warszawie, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, z zastrzeżeniem dochowania terminu realizacji Umowy, urządzenia w ilościach wyspecyfikowanych w Tabeli 1, zgodnych z opisem w Tabeli 2 oraz komponentami wymienionymi w Tabeli 2.

Zamawiający wymaga dostarczenie sprzętu wraz ze standardową, dołączaną przez producenta danego urządzenia dokumentacją techniczną oraz instrukcją obsługi, która powinna być w języku polskim.

Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu:

- 1) fabrycznie nowego, nie używanego w innych środowiskach ani projektach,
- 2) wyprodukowanego nie wcześniej niż 6 miesięcy przed dostawą do Zamawiającego,
- 3) pochodzącego z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów zaoferowanych urządzeń,
- 4) nieprzeznaczonego, w dniu składania ofert, przez producenta do wycofania z produkcji,
- 5) współpracującego z siecią energetyczną o parametrach: 240 V \pm 10%, 50 Hz, jednofazową,
- 6) objętego okresem gwarancyjnym opisanym w pkt. III Gwarancja

Wykonawca w treści złożonej oferty oświadczy, że urządzenia dostarczone Zamawiającemu będą spełniały powyższe wymagania.

Dostawa i wdrożenie musi się odbyć w dni pracy urzędu w godzinach 8-15.

2. Wdrożenie

- 1) Wykonawca musi zainstalować w dostarczonym przez siebie serwerze NAS dyski o min. 240 TB surowej powierzchni dyskowej. Serwer powinien składać się z półki dyskowej z dwoma kontrolerami (Control Enclosure) oraz dwóch półek dyskowych (Disk expansion enclosure) mogących pomieścić po 12 dysków.
- 2) Wykonawca musi zainstalować z wykorzystaniem szyn rack dostarczony przez siebie serwer NAS w szafie rack wskazanej przez Zamawiającego.
- 3) Wykonawca musi skonfigurować do poprawnej pracy wszystkie dostarczone przez siebie komponenty i urządzenia.
- 4) Wykonawca musi połączyć podłączyć do sieci elektrycznej i logicznej Zamawiającego w miejscach i urządzeniach wskazanych przez Zamawiającego. Okablowanie w szafach rack i na trasach kablowych musi być ułożone w sposób wskazany przez zamawiającego.
- 5) Wykonawca musi dostarczyć kable światłowodowe konieczne do połączenia serwera NAS do sieci LAN zamawiającego.
- 6) Wykonawca musi skonfigurować ustawienia sieciowe dostarczonych przez siebie serwera NAS do pracy w sieci LAN Zamawiającego.
- 7) Wykonawca musi skonfigurować dostarczony serwer do zdalnego logowania poprzez sieć LAN Zamawiającego. Sposób logowania i autoryzacji na serwerze NAS Zamawiający dostarczy podczas wdrożenia.

- 8) Wykonawca musi skonfigurować grupy RAID na serwerze NAS według danych dostarczonych przez Zamawiającego podczas wdrożenia.

Tabela 1. **Zbiorcza specyfikacja ilościowa sprzętu dostarczanego w zadaniu**

Typ sprzętu	Ilość szt.	Numer tabeli
Serwer NAS	1	Tabela 2
Półka dyskowa	2	Tabela 2

Zamawiający wymaga dostarczenia serwera NAS, wyspecyfikowanego w Tabeli 2 w celu zabezpieczenia i przechowywania zasobów użytkowników.

Tabela 2. **Serwer NAS.**

Opis minimalnych wymagań dla serwera NAS

Lp.	Parametry	Wymagania minimalne
1.	Wymagania techniczne	<ul style="list-style-type: none"> - Praca kontrolerów w trybie active-active. - Wymiana kontrolerów bez przerywania pracy urządzenia. - rozwiązanie typu All-Flash. - Możliwość obsługi dysków typu HDD SAS, SSD SAS. - Kontrolery muszą obsługiwać połączenia do półek dyskowych oraz do dysków w standardzie SAS 12 Gb/s lub szybszym. - Wymagane jest zastosowanie minimum 2 półek dyskowych jako moduły rozszerzające. - Serwer NAS powinien posiadać interfejs graficzny do zarządzania konfiguracją
	Wymagane funkcjonalności	<ul style="list-style-type: none"> - Obsługa RAID na poziomie pozwalającym na zabezpieczenie przed awarią 1 lub 2 dysków typu rozproszonego posiadająca jako zabezpieczenie nadmiarową przestrzeń bez konieczności dedykowania dysków zapasowych. - Kontroler musi posiadać system podtrzymania zawartości pamięci cache na wypadek awarii zasilania realizowany poprzez zapis danych z pamięci cache kontrolerów do pamięci typu flash. - Kontroler musi mieć możliwość wykonania kopii danych typu Point-In-Time (PiT) wolumenów. - Kontroler musi umożliwiać tworzenie grup hostów oraz wirtualizację portów hostów (NPIV). - Kontroler musi posiadać funkcjonalność kompresji danych online, gdzie dane zapisywane w serwerze są kompresowane w locie i zapisywane na dyskach w postaci skompresowanej, a przy odczycie dane są również w locie dekompresowane i w takiej postaci przesyłane poza serwer. Zamawiający dopuszcza aby kompresja danych odbywała się w ramach nośników przez dedykowane kontrolery umieszczone w każdym z nośników danych. - Kontroler musi posiadać funkcjonalność deduplikacji danych online, gdzie dane zapisywane w serwerze NAS są deduplikowane w locie i zapisywane na dyskach w postaci zdeduplikowanej. - Serwer musi współpracować z systemami backupowymi, posiadanymi przez Zamawiającego.

3.	Typ obudowy	Serwer NAS musi być przystosowane do montażu w standardowej szafie rack 19".
4.	Przestrzeń dyskowa Ilość slotów na dyski	Serwer musi być dostarczony wraz z minimum 12 dyskami o pojemności min. 20 TB HDD SAS z rodziny Enterprise Drives Ultrastar, Sposób ich obsadzenia określa Zamawiający.
5.	Obsługa dysków	Serwer NAS musi obsługiwać dyski SATA SSD, SATA 2,5" jak również 3,5".
6.	Sposób zabezpieczenia danych	Serwer NAS musi obsługiwać mechanizmy RAID zgodne z RAID1, RAID10, RAID5, RAID6 oraz JBOD.
7.	Pamięć	- Pamięć podręczna łączna dwóch kontrolerów nie może być mniejsza niż 128 GB.
8.	Procesor	- 8 rdzeniowy procesor z rodziny Intel - CPU w kontrolerach serwera muszą być wykonane w architekturze x86.
9.	Interfejsy sieciowe	Serwer NAS musi posiadać co najmniej : - Port LAN RJ-45 1GbE, Port LAN RJ-45 10GbE, Gniazdo rozszerzenia PCI, Port rozszerzeń Mini-SAS HD na każdy kontroler, - Karta 10/1GBs 2 portowa poprzez PCI + wraz z wkładkami min. SFP+ 10GbE 850NM na każde gniazdo
10.	Obsługa dodatkowych kart	Serwer NAS musi posiadać co najmniej jedno gniazdo rozszerzeń PCIe
11.	Zasilanie	Serwer NAS musi być zasilany prądem zmiennym jednofazowym o napięciu 240V AC, o częstotliwości 50/60 Hz, posiadać dwa zasilacze redundantne, nadmiarowe. Wykonawca dostarczy komplet przewodów zasilających do wszystkich zasilaczy serwera NAS oraz półek dyskowych W rozwiązaniu Zamawiający oczekuje zastosowanie kabli zasilających w standardzie C13 / C14
12.	Wymagania dodatkowe	Panel użytkownika i oprogramowanie w polskiej wersji językowej, • obsługa Windows AD, LDAP, Domain Trust
13.	Oprogramowanie i licencje	Dostarczone oprogramowanie musi zapewniać dożywność możliwość korzystania z urządzenia, bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego. Serwer musi być dostarczony z licencjami wymaganymi do instalacji kontrolerów z dyskami jeżeli takie są niezbędne.
14.	Szyny rack	Wymagane jest dostarczenie kompletu szyn montażowych do szafy rack i wszystkich innych elementów do montażu w szafie rack.
15.	Okablowanie	- Wykonawca musi dostarczyć niezbędne do podłączenia każdego komponentu serwera NAS - Wykonawca musi dostarczyć kable światłowodowe konieczne do połączenia serwera NAS do sieci LAN Zamawiającego
16.	inne	- Serwer musi być nowy, nigdy wcześniej nie używana i pochodzić z autoryzowanego kanału dystrybucji producenta a także być objęta serwisem producenta na terenie RP. - Zamawiający przeznaczył przestrzeń na instalację w szafie rack max 6U

II. Testy

Wykonawca musi wykonać w obecności przedstawicieli Zamawiającego testy funkcjonalne obejmujące:

- 1) Testy redundancji zasilania dla każdego z zasilaczy
- 2) Testy niedostępności połączeń sieciowych
- 3) Testy zapisu danych i dostępu do nich z poziomu serwerów dla których NAS-y udostępniają przestrzeń dyskową
- 4) Wykonawca w ramach realizacji testów obsadzi jednostkę główną NAS 8 dyskami tworząc z nich strukturę RAID6 oraz po 2 dyski w każdej półce tworząc RAID1.

Wszystkie testy muszą uwzględniać ciągłość dostępu do danych z poziomu serwerów Zamawiającego dla których przestrzeń dyskową udostępnia NAS.

Pozytywny wynik wszystkich testów jest jednym z warunków podpisania protokołu odbioru

III. Gwarancja

Dostarczony przez Wykonawcę serwer NAS musi być objęty minimum pięcioletnią gwarancją lub inną o takim samym zakresie, a dostarczone dyski twarde, karty sieciowe, wkładki SFP+ oraz kable światłowodowe muszą być objęte minimum pięcioletnią gwarancją z możliwością zgłaszania problemów w trybie 7x5 (w dni robocze, w godzinach 8:00 – 15:00) i z gwarantowanym czasem naprawy nie dłuższym niż pięć dni roboczych od momentu wystąpienia zgłoszenia do serwisu.

W przypadku, gdy nastąpi zwłoka w usuwaniu awarii, usterki, wady Sprzętu w stosunku do terminu wskazanego, Zamawiający ma prawo usunąć wadę Sprzętu na koszt i ryzyko Wykonawcy, do czego Wykonawca niniejszym upoważnia Zamawiającego.

Czas reakcji – maksymalnie 24 godziny od zgłoszenia. Diagnoza problemu wliczana jest w wymagany czas naprawy.

Wsparcie musi obejmować wszystkie komponenty oferowanego urządzenia.

Wszystkie zgłoszenia muszą być obsługiwane zgodnie z wymaganym czasem reakcji.

Usunięcie awarii, usterki, wady Sprzętu nastąpi poprzez jego naprawę lub wymianę sprzętu na nowy, z zastrzeżeniem, że sprzęt wymieniony nie może być gorszy (o gorszych parametrach) niż Sprzęt wymieniany.

Wszelkie czynności Wykonawcy w ramach gwarancji jakości i w okresie jej obowiązywania dokonywane będą nieodpłatnie dla Zamawiającego. Ryzyko utraty gwarancji jakości udzielonej przez producenta Sprzętu wskutek napraw przeprowadzonych przez Wykonawcę niezgodnie z zaleceniami producenta ponosi Wykonawca.

W przypadku wymiany Sprzętu na nowy, okres gwarancji dla wymienionego Sprzętu lub komponentu biegnie na nowo od daty wymiany.

W przypadku awarii dysku twardego lub innego nośnika danych, Sprzęt będzie wymieniony przez Wykonawcę na nowy bez konieczności zwrotu uszkodzonego dysku twardego lub innego nośnika danych.

Gwarancja Wykonawcy nie ogranicza, nie zawiesza i nie wyłącza gwarancji producenta udzielonej na poszczególne egzemplarze Sprzętu dostarczone w ramach realizacji Przedmiotu Umowy.

Zamawiający może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne rzeczy niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji. Wykonanie uprawnień z gwarancji nie wpływa na odpowiedzialność Wykonawcy z tytułu rękojmi. Strony uzgadniają, że okres rękojmi zostaje zrównany z okresem gwarancji.

Serwis musi być realizowany przez Wykonawcę w języku polskim.

Podczas trwania okresu gwarancji Wykonawca:

- zapewni obsługę gwarancyjną w systemie zleceń dostępnym przez stronę www lub przez adres e-mail, poprzez który prowadzone będą wszelkie bieżące uzgodnienia w zakresie realizacji napraw gwarancyjnych i przeglądów,
- wykona bezpłatnie cykliczne przeglądy urządzeń, jeśli ich przeprowadzenie konieczne będzie do zachowania gwarancji,

- ma obowiązek udzielania konsultacji zdalnych (np. e-mail, telefon) w ramach udzielonej gwarancji lub wsparcia równoważnego.