Załącznik nr 1 do SWZ
nr sprawy LDZ-WA.271.5.2021

Opis przedmiotu zamówienia

„Dostawa systemu NAS wraz z dyskami
na potrzeby Urzędu Statystycznego w Łodzi."

Przedmiotem zamówienia jest dostawa systemów Network Attached Storage oraz niezbędnych dysków HDD i szyn montażowych, pozwalających do pełnego obsadzenia wszystkich wnęk dyskowych urządzenia. Dostawa urządzeń zostanie zrealizowana do miejsca wskazanego przez zamawiającego, wynikającego z treści podpisanej umowy.

1. Dostawa urządzeń Network Attached Storage - dalej nazywanych systemem NAS.
2. Dostawa dysków w technologii zapisu magnetycznego Hard Disk Drive - dalej nazywanych HDD.
3. Dostawa szyn montażowych do systemu NAS.

Wykonawca dostarczy do siedziby US Łódź, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, z zastrzeżeniem dochowania terminu realizacji Umowy, urządzenia w ilościach wyspecyfikowanych w Tabeli 1 zgodnych z opisem w Tabeli 2. Zamawiający wymaga dostarczenia sprzętu wraz ze standardową, dołączaną przez producenta danego urządzenia dokumentacją techniczną w języku polskim
lub angielskim.

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: 230 V ± 10%, 50 Hz, jednofazowo i wyposażonego w przewody zasilające,
6. objętego okresem gwarancyjnym,
7. posiadającego najnowszą dostępną w dniu składania ofert wersję oprogramowania.

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

Wykonawca zobowiązuje się przedłożyć informację o kompatybilności proponowanej konfiguracji systemu NAS i dysków HDD. W dokumencie powinno znaleźć się:

- Producent i typ systemu NAS
- Producent i typ dysków do systemu NAS
- Strona internetowa producenta systemu NAS do weryfikacji zgodności

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

Typ sprzętu	Ilość szt.	Numer tabeli
System NAS wraz z 12 szt. dysków i kompletem szyn montażowych.	3	Tabela 2

Wymagania Zamawiającego określające specyfikację dla realizacji przedmiotu zamówienia:

Tabela 2. **System NAS wraz z dyskami i kompletem szyn montażowych – 3 szt.**

Opis minimalnych wymagań dla systemu NAS

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
1.	Rodzaj	• Serwer plików NAS
2.	Obudowa	• NAS musi zostać dostarczony z wszystkimi wymaganymi elementami montażowymi, umożliwiającymi instalację w standardowej szafie rack 19", wraz z kompletem szyn montażowych • Wymagana wielkość pojedynczego urządzenia – nie więcej niż 2U.
3.	Procesor	• Minimum 4 rdzeniowy procesor 64bit, o taktowaniu min. 2.0 GHz,
4.	Pamięć RAM	• Minimum zainstalowanej pamięci RAM 4GB (1x4GB), z możliwością rozszerzenia do minimum 8GB.
5.	Protokoły sieciowe	• CIFS, AFP, NFS, FTP, WebDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, http, SMB, obsługiwane środowiska wirtualizacji obecne u zamawiającego: VMware, Microsoft Hyper-V
6.	Przestrzeń dyskowa, ilość slotów na dysk	• Pojedynczy system NAS musi być wyposażony w 12 identycznych dysków 4TB, każdy dysk musi być zgodny z listą kompatybilności znajdującej się na stronie producenta systemu NAS.
7.	Podstawowe parametry dysków HDD	• Minimum 5400 obr/min • Dyski przeznaczone do pracy ciągłej 24x7 w systemach NAS • Technologia zapisu CMR
8.	Obsługa dysków	• System NAS musi obsługiwać dyski SSD, SATA II SATA III. • System NAS musi obsługiwać dyski 2,5" jak również 3,5". • Interfejs SATA 6GB/s, 3GB/s, • Wymienialny podczas pracy NAS (Hot Swap)
9.	System RAID	• Obsługa RAID: 0, 1, 5, 6, 10
10.	Możliwość rozbudowy	• Wymagana obsługa przyśpieszenia / pamięć podręczna SSD • Gniazdo dysku M.2 SSD w dowolnej opcji • Gniazdo PCIe Gen 2 – minimum 1szt. • Gniazdo LAN 10Gbit/s – minimum 1szt. w dowolnej opcji
11.	Interfejsy sieciowe LAN	• Minimum 1Gbit/s RJ45 • Ilość gniazd RJ45 – minimum 2szt (z agregacją portów)
12.	Port USB	• Minimum jeden port USB 3.0 lub wyższy
13.	Zasilanie	• Napięcie zasilania 230V/50Hz • Ilość zasilaczy wbudowanych min. - 2 szt.
14.	Wymagane akcesoria	• Przewody zasilające 230V w ilości umożliwiającym podłączenie wszystkich zasilaczy zamontowanych w NAS, • Przewody LAN w ilości umożliwiającej podłączenie wszystkich interfejsów RJ45, • Przewody USB 3.0 lub wyższe – długość minimalna 1,5m – 2 szt.
15.	Zarządzanie	• Pełna możliwość zarządzania poprzez stronę WWW • Opcjonalna możliwość zarządzania przez protokół SSH

16.	Oprogramowanie	• Dołączone oprogramowanie umożliwiające instalację na stacjach roboczych / laptopach z systemem MS Windows 10, zawierające funkcjonalność synchronizacji stacji roboczych / laptopów z systemem NAS – zarówno jednokierunkową jak i dwukierunkową. Dodatkowo oprogramowanie musi posiadać możliwość tworzenia folderów zespołów. • Dostarczone oprogramowanie musi zapewniać dożywotnią możliwość korzystania z urządzenia, bez konieczności ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego. • W/w oprogramowanie w cenie urządzenia NAS musi obsługiwać minimum 400 unikalnych stacji roboczych / laptopów pracujących pod kontrolą systemu Windows 10 i przyszłych.
17.	Obsługa systemów operacyjnych	• Microsoft Windows 7, 8 i 10 • Microsoft Windows Server 2008 R2, 2012, 2012 R2 i 2016, 2019
18.	Wymagania dodatkowe	• Panel użytkownika i oprogramowanie w polskiej wersji językowej, - • obsługa Windows AD, LDAP, Domain Trust
19.	Gwarancja na system NAS oraz komplet szyn montażowych	• Minimalny okres - 36 miesięcy
20.	Gwarancja na dyski HDD	• Minimalny okres - 60 miesięcy. • W przypadku awarii/wymiany dyski twarde pozostają u Zamawiającego
21.	Dostawa	• Dostawa dysków HDD i szyn montażowych musi zostać zrealizowana łącznie z dostawą systemów NAS