

**Załącznik nr 1**

Opis przedmiotu zamówienia

***„Dostawę serwera pamięci masowej”***

Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu dla Starostwa Powiatowego.

Wymagania dotyczące wszystkich dostarczanych produktów:

1. Wszystkie elementy składowe produktów muszą być fabrycznie nowe nieużywane oraz nieeksploatowane na wystawach lub imprezach targowych, nie wycofane z produkcji, sprawne technicznie, bezpieczne, kompletne i gotowe do pracy, a także muszą spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne wyszczególnione w opisie przedmiotu zamówienia.
2. Przedmiot zamówienia musi spełniać wszystkie wymogi dotyczące bezpieczeństwa obowiązujące w Polsce.
3. Zamawiający wymaga, aby każdy produkt dostarczony został w opakowaniu umożliwiającym jego identyfikację, bez konieczności naruszania opakowania. Uszkodzone i zniszczone opakowanie, upoważnia Zamawiającego do odmowy przyjęcia przedmiotu zamówienia.
4. Wykonawca na własny koszt dostarczy sprzęt do siedziby Starostwa Powiatowego   
   w Stargardzie, w opakowaniu firmowym odpowiadającym właściwościom sprzętu, zapewniającym jego całość i nienaruszalność.
5. Odbiór sprzętu będącego przedmiotem umowy przez Zamawiającego nastąpi na podstawie protokołu odbioru.
6. Serwis w trakcie trwania gwarancji bezpłatny dla Zamawiającego.

Zakres zamówienia obejmuje dostawę sprzętu i oprogramowania dla Powiatu Stargardzkiego,   
o następujących minimalnych parametrach.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Pozycja nr. | Urządzenie/Program | ilość |
|  | Serwer pamięci masowej – Synology RackStation RS361 lub urządzenie równoważne | 1 szt. |
|  | Dyski Twarde kompatybilne  z Synology RackStation RS361 lub z równoważnym, urządzeniem wymienionym  w ofercie, pozycja nr 1. | 5 szt. |
|  | Zestaw do montażu szynowego do Synology Rail Kit RKS-02 lub z równoważnym, urządzeniem urządzeniem wymienionym  w ofercie, pozycja nr 1. | 1 szt. |

**1) Serwer pamięci masowej**

**KOD CPV – 30234000-8 - Nośniki do przechowywania,**

**KOD CPV – 30233141-1 - Nadmiarowa macierz niezależnych dysków (RAID),**

Sprzęt:

|  |  |
| --- | --- |
| CPU | Czterordzeniowy procesor Intel Xeon D-1521 z taktowaniem 2,4 GHz (maksymalnie 2,7 GHz z technologią Turbo Boost) |
| Sprzętowy mechanizm szyfrowania | Tak (AES-NI) |
| Pamięć | Pamięć 8 GB DDR4 ECC UDIMM (z możliwością rozszerzenia do 64 GB) |
| Zgodny typ dysków | 12 x 3,5" lub 2,5" SATA SSD / HDD (dyski twarde nie wchodzą w skład zestawu) |
| Port zewnętrzny | 2 porty USB 3.0  2 gniazda rozszerzenia |
| Wymiary (wys. × szer. × gł.) | 88 × 430,5 × 692 mm  88 × 482 × 724 mm (z uchwytem serwera) |
| Waga | 14,5 kg |
| LAN | 4 porty 1GbE (RJ-45) |
| Gniazdo PCIe 3.0 | • 2 gniazdo x8 (8 linii)  • Obsługa szybkich kart sieciowych |
| Funkcja Wake on LAN/WAN | Tak |
| Zaplanowane włączanie / wyłączanie | Tak |
| Wentylator obudowy | 4 wentylatory (80 × 80 × 32 mm) |
| Napięcie wejściowe zasilania prądem zmiennym | 100 – 240 V (prąd zmienny) |
| Częstotliwość zasilania | 50 / 60 Hz, jednofazowo |
| Temperatura pracy | 5°C – 35°C (40°F – 95°F) |
| Temperatura przechowywania | Od -20°C do 60°C (od -5°F do 140°F) |
| Wilgotność względna | Od 5 do 95% |
| Maksymalna wysokość pracy | 5000 m |

Ogólne specyfikacje systemu DSM:

|  |  |
| --- | --- |
| Protokoły sieciowe | SMB, AFP, NFS, FTP, WebDAV, CalDAV, iSCSI, Telnet, SSH, SNMP, VPN (PPTP, OpenVPN™ , L2TP) |
| System plików | Wewnętrzny: Btrfs, ext4  Zewnętrzny: Btrfs, ext4, ext3, FAT, NTFS, HFS+, exFAT**4** |
| Obsługiwane typy macierzy RAID | podstawowy (Basic), JBOD, RAID 0, RAID 1, RAID 5, RAID 6, RAID 10, RAID F1 |
| Zarządzanie pamięcią masową | Maksymalna liczba wewnętrznych wolumenów: 1 024  Maksymalna liczba modułów iSCSI Target: 256  Maksymalna liczba jednostek iSCSI LUN: 512  Obsługa klonowania/migawek jednostek iSCSI LUN |
| Pamięć podręczna SSD | Obsługa pamięci podręcznej odczytu/zapisu na dyskach SSD |
| Funkcja udostępniania plików | Maksymalna liczba kont użytkowników lokalnych: 16 000  Maksymalna liczba grup lokalnych: 512  Maksymalna liczba folderów współdzielonych: 512  Maksymalna liczba jednoczesnych połączeń SMB/NFS/AFP/FTP: 2 000 |
| Uprawnienia | Uprawnienia aplikacji listy kontroli dostępu systemu Windows (ACL) |
| Usługa katalogowa | Integracja z usługami Windows® AD Logowanie użytkowników domeny przez protokoły SMB/NFS/AFP/FTP lub aplikację File Station, integracja z LDAP |
| Wirtualizacja | VMware vSphere® 6,5, Microsoft Hyper-V® , Citrix®, OpenStack® |
| Bezpieczeństwo | Zapora, szyfrowany folder współdzielony, szyfrowanie SMB, FTP przez SSL/TLS, SFTP, rsync przez SSH, automatyczne blokowanie logowania, obsługa Let's Encrypt, HTTPS (dostosowywane mechanizmy szyfrowania) |
| Obsługiwane systemy klienckie | Windows 7 i 10, Mac OS X® 10.11 i nowszy |
| Obsługiwane przeglądarki | Chrome®, Firefox®, Internet Explorer® 10 i nowsze, Safari® 10 i nowsze; Safari (iOS 10 i nowsze), Chrome (Android™ 6.0 i nowsze) |
| Język interfejsu | English, Deutsch, Français, Italiano, Español, Dansk, Norsk, Svensk, Nederlands, , Polski, Magyar |

Pakiety i aplikacje:

|  |  |
| --- | --- |
| File Station | Dysk wirtualny, folder zdalny, edytor list ACL systemu Windows, kompresja plików zarchiwizowanych i ich dekompresja, kontrola pasma dla konkretnych użytkowników lub grup, tworzenie łączy do udostępniania, dzienniki transferu |
| Serwer FTP | Kontrola pasma w połączeniach TCP, własny zakres pasywnych portów FTP, anonimowe FTP, protokoły FTP SSL/TLS i SFTP, uruchamianie przez sieć z obsługą TFTP i PXE, logi transferów |
| Universal Search | Globalne wyszukiwanie aplikacji i plików |
| Hyper Backup | Obsługa lokalnej kopii zapasowej, sieciowej kopii zapasowej i kopii zapasowej danych w chmurach publicznych |
| Active Backup for Server | Centralizacja kopii zapasowej danych dla serwerów Windows i Linux bez instalacji klienta |
| Narzędzia kopii zapasowej | Kopia zapasowa konfiguracji DSM, obsługa macOS Time Machine, Cloud Station Backup  Synchronizacja folderów współdzielonych — maksymalna liczba zadań: 16 |
| Cloud Station Suite | Synchronizacja danych między wieloma platformami dzięki instalacji narzędzi klienckich na urządzeniach Windows, Mac, Linux, Android i iOS, przy jednoczesnym zachowaniu do 32 historycznych wersji plików  Maksymalna liczba jednoczesnych transferów plików: 2 000 |
| Cloud Sync | Jedno- lub dwukierunkowa synchronizacja z dostawcami usług serwerów pamięci masowej w chmurze, w tym Amazon Drive, pamięć masowa zgodna z Amazon S3, Baidu Cloud, Box, Dropbox, Google Cloud Storage, Google Drive, hubiC, MegaDisk, Microsoft OneDrive, pamięć masowa zgodna z OpenStack Swift, serwery WebDAV, Yandex Disk |
| Surveillance Station | Maksymalna liczba kamer IP: 75 (maksymalnie 2 250 kl./s (FPS) przy rozdzielczości 720p w formacie H.264) (zawiera dwie darmowe licencje kamer; dodatkowe kamery wymagają nabycia osobnych licencji) |
| Virtual Machine Manager | Wdrażanie i uruchamianie różnych maszyn wirtualnych na Synology NAS, takich jak Windows, Linux i Virtual DSM |
| High Availability Manager | Umożliwia ograniczenie przestojów dzięki konfiguracji dwóch identycznych systemów NAS jako jednego klastera high-availability |
| Snapshot Replication | Maksymalna liczba replikacji: 64  Maksymalna liczba migawek folderów współdzielonych: 1 024  Maksymalna liczba migawek systemu: 65 536 |
| Directory Server for Windows Domain | Elastyczne i efektywne kosztowo rozwiązanie kontrolera domeny |
| CMS | Pojedynczy interfejs do zarządzania wieloma serwerami Synology NAS i monitorowania ich |
| VPN Server | Maksymalna liczba połączeń: 30; obsługiwane protokoły VPN: PPTP, OpenVPN™, L2TP/IPSec |
| MailPlus Server | Bezpieczne, niezawodne i prywatne rozwiązanie poczty elektronicznej z funkcją High-availability, równoważeniem obciążeń, wbudowanymi zabezpieczeniami i funkcją filtrowania (zawiera 5 darmowych licencji kont e-mail. Dodatkowe konta wymagają nabycia osobnych licencji). |
| MailPlus | Intuicyjny interfejs poczty dla serwera MailPlus Server, własne etykiety pocztowe, filtry oraz interfejs użytkownika |
| Narzędzia do współpracy | Maksymalna liczba użytkowników aplikacji Chat: 4 000  Maksymalna liczba użytkowników aplikacji Office: 1 600, maksymalna liczba użytkowników dokonujących edycji: 100  Calendar: obsługa CalDAV i dostęp z urządzeń mobilnych |
| Note Station | Porządkowanie notatek w formacie rich text, obsługa wersji, szyfrowanie, udostępnianie, osadzanie multimediów i załączniki |
| Storage Analyzer | Wykorzystanie miejsca w wolumenie i przydziału, łączna liczba plików, wykorzystanie wolumenu i historyczna analiza trendów, rozmiar folderów udostępnionych, największe i najczęściej/najrzadziej modyfikowane pliki |
| Security Advisor | Wykrywanie/usuwanie szkodliwych programów, hasła i konta użytkowników, skanowanie zabezpieczeń sieci i systemu |
| Antivirus Essential | Pełne skanowanie systemu, zaplanowane skanowanie, modyfikacja białej listy, automatyczna aktualizacja definicji wirusów |
| Download Station | Obsługiwane protokoły pobierania: BT, HTTP, FTP, NZB, eMule, Thunder, FlashGet, QQDL  Maksymalna liczba jednoczesnych zadań pobierania: 80 |
| Web Station | Wirtualny host (do 30 witryn), PHP/MariaDB®, obsługa zewnętrznych aplikacji |

Ochrona Środowiska i opakowanie:

|  |  |
| --- | --- |
| Ochrona środowiska | Zgodność z dyrektywą RoHS |
| Zawartość opakowania | Jednostka główna RS3618xs x 1  Przewodnik szybkiej instalacji x 1  Pakiet akcesoriów x 1  Kabel zasilania (1 szt.) |
| Akcesoria opcjonalne | 8 GB/16 GB DDR4-2133 ECC UDIMM (RAMEC2133DDR4-8G / RAMEC2133DDR4-16G)  Karty sieciowe Synology Ethernet E10G17-F2 / E10G15-F1 10 Gb/s  Jednostka rozszerzająca RX1217/RX1217RP  RKS1317 – Rail Kit Sliding  VisualStation VS360HD, VS960HD  Pakiet licencji dla urządzeń monitoringu  Pakiet licencji MailPlus  Pakiet licencjonowania Virtual DSM |
| Gwarancja | 5 lat |

**2) Dyski Twarde kompatybilne z Synology RackStation RS361** **lub urządzeniem równoważnym**

**KOD CPV – 37453300-1 – Dyski, Dyski Serwerowe,**

**KOD CPV – 30234000-8 - Nośniki do przechowywania,**

|  |  |
| --- | --- |
| Typ dysku twardego | **3,5 cala lub 2.5  (3.5 Hybrid Carrier)** |
| Rozmiar HDD | **w standardowym formacie 3,5 cala , dopuszcza również format 2.5  (3.5 Hybrid Carrier)** |
| Pojemność twardego dysku | **10 TB** |
| Pojemność HDD | **10 TB** |
| Interfejs | **SATA 6** |
| Model | **HDD** |
| Element dla | **NAS/Serwer/Macierz** |
| Zabezpieczenie przed wibracjami obrotowymi (RVS) | **TAK** |
| Architektura pamięci podręcznej multimediów | **TAK** |
| Tryb wspomagania przebudowy | **TAK** |
| pozycjonowanie głowicy, w środowiskach wielodyskowych | **TAK** |
| Utrzymuje wydajność napędu w środowiskach o wysokich wibracjach obrotowych i systemach wielonapędowych | **TAK** |
| Gwarancja | 5 lat |

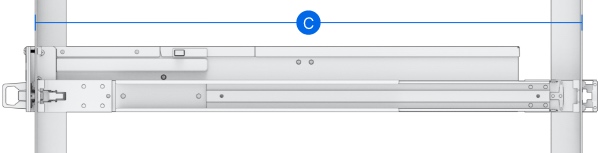
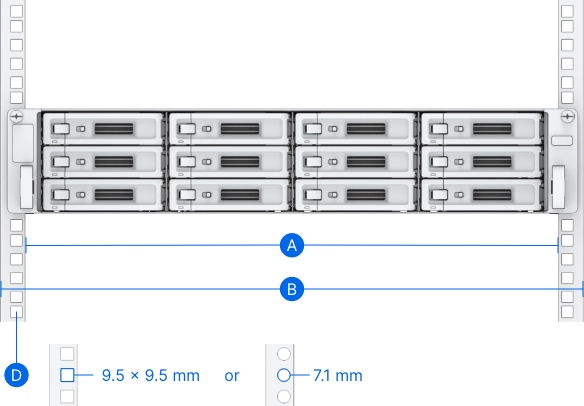
**3) Zestaw do montażu szynowego do Synology Rail Kit RKS-02 lub urządzenia równoważnego.**

**KOD CPV – 30195800-0 – Szyny lub uchwyty do zawieszenia,**

Zestaw do montażu szynowego Synology Rail Kit RKS-02 umożliwia łatwy dostęp w celach konserwacyjnych do modeli Synology montowanych w szafie. Serwer RKS-02 jest objęty 1-letnią ograniczoną gwarancją firmy Synology.

**Wymagania dotyczące montażu**

1. Szerokość podstawy stelaża musi wynosić co najmniej 450 mm
2. Szerokość panelu musi wynosić co najmniej 480 mm
3. Głębokość montażu na stelażu: 610 mm do 890 mm
4. Obsługa otworów montażowych stelaży:
   * otwory kwadratowe: co najmniej 9.5 mm x 9.5 mm
   * otwory okrągłe: co najmniej 7.1 mm



**Zgodność**

* **Seria FS:**FS6400, FS3600, FS3400, FS3017, FS2017
* **Seria SA:**SA3600, SA3400, SA3200D
* **Seria UC:**UC3200
* **Seria 22:**RX1222sas
* **Seria 21:**RS4021xs+, RS3621xs+, RS3621RPxs, RS2821RP+, RS2421RP+, RS2421+, RS1221RP+, RS1221+, FX2421
* **Seria 20:**RS820RP+, RS820+
* **Seria 19:**RS1619xs+, RS1219+, RS819, RXD1219sas
* **Seria 18:**RS3618xs, RS2818RP+, RS2418RP+, RS2418+, RS818RP+, RS818+, RX418
* **Seria 17:**RS18017xs+, RS4017xs+, RS3617xs+, RS3617RPxs, RS3617xs, RX2417sas, RX1217sas, RX1217RP, RX1217
* **Seria 16:**RS18016xs+, RS2416RP+, RS2416+, RS816, RX1216sas
* **Seria 15:**RS815RP+, RS815+, RS815, RC18015xs+, RXD1215sas, RX415
* **Seria 14:**RS3614xs+, RS3614RPxs, RS3614xs, RS2414RP+, RS2414+, RS814RP+, RS814+, RS814, RX1214RP, RX1214
* **Seria 13:**RS10613xs+, RS3413xs+, RX1213sas
* **Seria 12:**RS3412RPxs, RS3412xs, RS2212RP+, RS2212+, RS812RP+, RS812+, RS812
* **Seria 11:**RS3411RPxs, RS3411xs, RS2211RP+, RS2211+, RS411, RX1211RP, RX1211
* **Seria 10:**RS810RP+, RS810+, RX410
* **Seria 9:**RS409RP+, RS409+, RS409, RX4

2. W przypadku wystąpienia w dokumentacji niniejszego postępowania opisów przedmiotu zamówienia, zawierających wskazanie znaków towarowych, patentów lub pochodzenia, źródła lub szczególnego procesu, który charakteryzuje produkty dostarczane przez konkretnego Wykonawcę, w tym w szczególności jednoznacznych nazw urządzeń oraz oprogramowania   
i konkretnych typów katalogowych, wszystkie takie wskazania i nazwy każdorazowo należy czytać z klauzulą „lub równoważne” o takich samych lub nie gorszych parametrach technicznych, jakościowych, funkcjonalnych oraz estetycznych. Jeżeli w w/w dokumentach podano konkretne typy urządzeń i oprogramowania należy to traktować jako pomocnicze wskazanie minimalnego poziomu jakościowego (standardu).