

**Załącznik nr 1 do  
Umowy nr .....**

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **I. Cel realizacji zamówienia**

Celem głównym zamówienia pn: „**Zakup serwerów typu NAS oraz licencji do systemu poczty elektronicznej**” jest zakup, dostarczenie i świadczenie usług gwarancyjnych dla urządzeń serwerowych typu NAS dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego oraz zakup i dostarczenie licencji dla systemu pocztowego używanego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubuskiego.

### **II. Ogólny Opis Przedmiotu Zamówienia**

Przedmiot Zamówienia obejmuje:

- Dostawę oraz świadczenie usług gwarancyjnych dla urządzenia serwerowego typu NAS w ilości 2 sztuk wyspecyfikowanego w Zadaniu nr 1.
- Dostarczenie licencji do systemu pocztowego używanego w Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubuskiego. W Urzędzie Marszałkowskim Województwa Lubuskiego funkcjonuje jako system poczty elektronicznej produkt Zimbra Collaboration z wykupionymi licencjami dla użytkowników końcowych w łącznej ilości 700 sztuk.

**Przedmiot Zamówienia podzielono na 2 Zadania:**

**Tabela 1 – Wykaz zadań**

<b>Zadanie nr</b>	<b>Nazwa zadania</b>
1.	Serwer typu NAS
2.	Licencje do systemu pocztowego

### **III. Miejsce realizacji dostaw i usług**

Dostawy realizowane będą w siedzibie Zamawiającego:  
Województwo Lubuskie  
Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego w Zielonej Górze  
ul. Podgórna 7, 65-057 Zielona Góra

### **IV. Termin wykonania zamówienia i harmonogram**

Przedmiot Umowy musi być dostarczony w okresie **14 dni** od daty podpisania Umowy.

## V. Definicje

- **Awaria** - stan niesprawności urządzenia uniemożliwiający jego funkcjonowanie, powodujący jego unieruchomienie.
- **Dzień Roboczy** - dzień kalendarzowy od poniedziałku do piątku za wyjątkiem dni ustawowo wolnych.
- **Dokumentacja** - wszelkiego rodzaju dokumenty wytworzone w ramach realizacji zamówienia.
- **Dostawa** - przemieszczenie Przedmiotu Zamówienia w postaci sprzętu oraz nośników ze sterownikami i oprogramowaniem, licencji do systemu pocztowego od Wykonawcy do Zamawiającego obejmujące przekazanie do wskazanego przez Zamawiającego pomieszczenia w terminie uzgodnionym pomiędzy Wykonawcą a Zamawiającym.
- **Protokół Odbioru** – Protokół Odbioru Zadania lub Protokół Odbioru Końcowego.
- **Sprzęt** – serwery typu NAS będące przedmiotem zamówienia.
- **Usterka** - każdy stan lub działanie Sprzętu, w tym działanie w trybie awaryjnym, niezgodne z SIWZ i Dokumentacją.
- **Umowa** - Umowa wraz z jej Załącznikami i wszelkimi Aneksami zawarta pomiędzy Zamawiającym, a Wykonawcą w wyniku udzielenia zamówienia pn. „Zakup serwerów typu NAS oraz licencji do systemu poczty elektronicznej”.
- **Wykonawca** - oznacza osobę fizyczną, osobę prawną albo jednostkę organizacyjną nieposiadającą osobowości prawnej, która zostanie wyłoniona w niniejszym postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego.
- **Zamawiający** - Województwo Lubuskie - Urząd Marszałkowski Województwa Lubuskiego.

## VI. Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

Opisane poniżej wymagania stanowią zakres minimalnych oczekiwań Zamawiającego dla serwerów typu NAS oraz licencji do systemu poczty elektronicznej dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Lubuskiego.

## Zadanie nr 1: Serwer typu NAS

Lp.	Zawartość karty	Opis
1	Specyfikacja techniczna / funkcjonalna Przedmiotu Zamówienia	<p>Zakres przedmiotu zamówienia obejmuje dostawę serwerów typu NAS na warunkach określonych w niniejszym Zadaniu:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>1. Procesor</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Procesor osiągający wynik minimum 190 punktów w teście SPECint_rate2006 w kolumnie Results→Peak (Zamawiający wskazuje adres publikacji testów <a href="http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html">http://www.spec.org/cpu2006/results/rint2006.html</a>), który został wykorzystany przez Zamawiającego do określenia wymogów minimalnych dla procesora. W przypadku zmiany adresu publikacji testów Zamawiający akceptuje wynik testu SPECint_rate2006 zaproponowanego procesora znajdującego się pod innym adresem w ramach strony <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a>.</li> <li>b. Zamawiający wymaga zaproponowania procesora, dla którego wynik istnieje w ramach testu SPECint_rate2006 na stronie <a href="http://www.spec.org">www.spec.org</a>.</li> <li>c. Liczba rdzeni: minimum 4</li> </ol> </li> <li><b>2. Pamięć RAM</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Minimum: 4GB</li> <li>b. Liczba slotów: minimum 4</li> <li>c. Możliwość rozszerzenia do minimum 32GB w czterech kościach po 8GB</li> </ol> </li> <li><b>3. Dyski twarde</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pojemność: 4TB</li> <li>b. Interfejs: SATA 6GB/s</li> <li>c. Format obudowy: 3,5"</li> <li>d. Pamięć podręczna: 64MB</li> <li>e. Ilość: 4 sztuki</li> </ol> </li> </ol>

- f. Liczba zatok na dyski twarde: minimum 12
- g. Pojemność dysków twardech przypadających na 1 zatokę: do 8TB
- h. Dyski muszą być suportowane przez producenta NAS
- i. Dyski muszą być przeznaczone do pracy 24/7

#### **4. Porty LAN**

- a. 1Gigabit RJ-45 Ethernet
- b. Ilość: minimum 4
- c. Możliwość rozszerzenia o minimum 4 dodatkowe porty 1Gigabit Ethernet lub 4 10Gigabit Ethernet

#### **5. Porty USB**

- a. Porty USB 2.0: minimum 2
- b. Porty USB 3.0: minimum 2

#### **6. Typ obudowy**

- a. RACK nie więcej niż 2U

#### **7. Obsługiwane systemy operacyjne**

- a. Microsoft Windows
- b. Apple Mac
- c. Linux&Unix

#### **8. Obsługiwane systemy plików**

- a. Dyski wewnętrzne: EXT4
- b. Dyski zewnętrzne: EXT3, EXT4, NTFS, FAT32, HFS+

## **9. Obsługiwane protokoły sieciowe**

- a. TCP/IP (IPv4 IPv6 Dual Stack), klient i serwer DHCP, CIFS/SMB, AFP, NFS, HTTPS, FTP, Telnet, SSH, SNMP, iSCSI
- b. Port Trunking/NIC Teaming (Tryby: Balance-rr, Active Backup, Balance XOR, Broadcast, IEEE 802.3ad/Link Aggregation)
- c. Network Service Discovery (UPnP&Bonjour)

## **10. Zabezpieczenia**

- a. Filtracja IP, Ochrona dostępu do sieci z automatycznym blokowaniem
- b. Połączenie HTTPS
- c. FTP z SSL/TLS
- d. Obsługa SFTP (tylko admin)
- e. Import certyfikatu SSL
- f. Powiadomienia o zdarzeniach za pośrednictwem Email

## **11. Wsparcie technologii wirtualizacyjnych**

- a. Certyfikowane wsparcie dla Vmware vSphere (ESX/ESXi) – Vmware VAAI dla iSCSI and VAAI dla NAS
- b. Certyfikowane wsparcie dla Windows Server 2012 Hyper-V – Microsoft ODX

## **12. Dostępne funkcjonalności**

- a. Możliwość migracji danych pomiędzy różnymi RAID online bez utraty danych
- b. Obsługa i wsparcie dla rozwiązań wysokiej dostępności – LUN Snapshots, LUN Clone, Replikacja zawartości jednego NAS na drugi
- c. Obsługa i wsparcie MPIO (Multipath Input Output)
- d. Obsługa i wsparcie MC/S (Multiple Connections per Session)
- e. Obsługa i wsparcie VLAN

**13. Możliwość rozbudowy przestrzeni dyskowej NAS poprzez dodanie kolejnych (minimum 2) obudów rozszerzających RAID**

- a. Obudowy rozszerzające wyposażone są w co najmniej 12 zatok na dyski 2,5"/3,5" typu Hot-Swap
- b. Podłączenie obudów odbywa się poprzez wysokowydajne złącze SAS lub Infiniband
- c. Obudowy rozszerzające wyposażone są w redundantne zasilanie

**14. Zarządzanie dyskami**

- a. Pojedynczy dysk, JBOD, RAID 0,1,5,6,10
- b. RAID Hot Spare, Global Hot Spare
- c. Rozszerzanie pojemności Online RAID
- d. HDD S.M.A.R.T.
- e. Skanowanie uszkodzonych plików
- f. Przywracanie macierzy RAID
- g. Obsługa bitmap
- h. Obsługa plików ISO

**15. Zarządzanie prawami dostępu**

- a. Ograniczenie dostępnej pojemności dysku dla użytkownika
- b. Importowanie listy użytkowników
- c. Zarządzanie kontami użytkowników
- d. Zarządzanie grupą użytkowników
- e. Zarządzanie współdzieleniem w sieci
- f. Obsługa zaawansowanych uprawnień do podfolderów

## **16. Obsługa Windows Active Directory**

- a. Logowanie użytkowników do domeny poprzez CIFS/SMB, AFP, FTP oraz menadżera plików sieci Web
- b. Obsługa uwierzytelniania NTLMv2

## **17. Administracja systemu**

- a. Połączenia http/HTTPS
- b. Powiadamianie przez e-mail
- c. Powiadamianie przez SMS
- d. DDNS oraz zdalny dostęp w chmurze
- e. SNMP (v2 i v3)
- f. Obsługa UPS przez USB
- g. Monitor zasobów
- h. Monitor zasobów systemu w czasie rzeczywistym
- i. Rejestr zdarzeń
- j. System plików dziennika
- k. Aktualizacja oprogramowania

## **18. Obsługiwane serwery**

- a. Serwer plików
- b. Serwer FTP
- c. Serwer WEB
- d. Serwer baz danych MySQL

		<p>e. Serwer kopii zapasowych</p> <p>f. Serwer iTunes</p> <p>g. Serwer multimediiów UPnP</p> <p>h. Serwer wydruku</p> <p>i. Serwer pobierania (HTTP/FTP)</p> <p><b>19. Szyny do montażu w szafie RACK</b></p> <p>a. Ilość: 1 sztuka</p>
2	Ilość	2 sztuki
3	Dostawa	<p>Do czynności Wykonawcy w ramach dostawy należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ustalenie z Zamawiającym terminu dostawy</li> </ul>
4	Warunki serwisu gwarancyjnego	<p>Gwarancja i serwis</p> <p>Minimalnie 36 miesięcy gwarancji producenta realizowanej w miejscu instalacji sprzętu. Wszelkie koszty związane z realizacją serwisu gwarancyjnego ponosi Wykonawca. W przypadku, gdy naprawa urządzenia będzie niemożliwa do wykonania w terminie 14 dni, Wykonawca dostarczy Zamawiającemu Sprzęt zastępczy o takim samym standardzie i funkcjonalności lub uzgodniony z Zamawiającym sprzęt o podobnej funkcjonalności – do czasu naprawy uszkodzonego Sprzętu. Serwis musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta. Dostarczany sprzęt musi być fabrycznie nowy (niewyprodukowany wcześniej niż 6 miesięcy przed datą dostawy) i pochodzić z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta.</p>
5	Wymagania odnośnie treści oferty	<p>Na potwierdzenie, że oferowany <b>serwer typu NAS</b> spełnia wymagania określone przez Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest dołączyć do oferty następujące dokumenty:</p> <p>Wykonawca zobowiązany jest do wskazania producenta oraz marki oraz modelu oraz numerów katalogowych oferowanego serwera typu NAS. Wykonawca zobowiązany jest do wskazania producenta oraz marki oraz modelu oraz numerów katalogowych wszystkich niezbędnych komponentów serwera typu NAS zgodnie z Załącznikiem nr 3.</p>



## Zadanie nr 2: Licencje do systemu pocztowego

Lp.	Zawartość karty	Opis
1	Specyfikacja techniczna / funkcjonalna Przedmiotu Zamówienia	Licencja Zimbra Collaboration Suite – Standard Edition (per mailbox, perpetual, 250-2,499 mailboxes)
2	Ilość licencji	75 sztuk
3	Wsparcie producenta	3 lata