

**Ogłoszenie o wykonaniu umowy**  
**Dostawy**  
**Dostawa sprzętu serwerowego**  
**Część I: Dostawa sprzętu serwerowego do obsługi poczty elektronicznej**  
**Część II: Dostawa sprzętu serwerowego do obsługi pracy zdalnej**

**SEKCJA I - ZAMAWIAJĄCY**

**1.1.) Nazwa zamawiającego:** POWIAT ŚWIECKI - Starostwo Powiatowe w Świeciu

**1.3.) Krajowy Numer Identyfikacyjny:** REGON 092350978

**1.4) Adres zamawiającego**

**1.4.1.) Ulica:** ul. Generała Józefa Hallera 9

**1.4.2.) Miejscowość:** Świecie

**1.4.3.) Kod pocztowy:** 86-100

**1.4.4.) Województwo:** kujawsko-pomorskie

**1.4.5.) Kraj:** Polska

**1.4.6.) Lokalizacja NUTS 3:** PL618 - Świecki

**1.4.9.) Adres poczty elektronicznej:** przetargi@csw.pl

**1.4.10.) Adres strony internetowej zamawiającego:** bip.csw.pl

**1.5.) Rodzaj zamawiającego:** Zamawiający publiczny - jednostka sektora finansów publicznych - jednostka samorządu terytorialnego

**SEKCJA II – INFORMACJE PODSTAWOWE**

**2.1.) Identyfikator postępowania:** ocds-148610-07065c53-275a-11ec-b885-f28f91688073

**2.2.) Numer ogłoszenia:** 2022/BZP 00034191/01

**2.3.) Wersja ogłoszenia:** 01

**2.4.) Data ogłoszenia:** 2022-01-25 13:29

**SEKCJA III – PODSTAWOWE INFORMACJE O POSTĘPOWANIU W WYNIKU KTÓREGO ZOSTAŁA ZAWARTA UMOWA**

**3.1.) Charakter zamówienia:**

Zamówienie klasyczne - od 130 000 zł, ale o wartości mniejszej niż progi unijne

**3.2.) Zamówienie/umowa ramowa było poprzedzone ogłoszeniem o zamówieniu/ogłoszeniem o zamiarze zawarcia umowy:** Tak

**3.2.1.) Numer ogłoszenia:** 2021/BZP 00224561/01

**3.3.) Czy zamówienie albo umowa ramowa dotyczy projektu lub programu współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej:**

Nie

### 3.5.) Tryb udzielenia zamówienia wraz z podstawą prawną:

Zamówienie udzielane jest w trybie podstawowym na podstawie: art. 275 pkt 1 ustawy

### 3.6.) Rodzaj zamówienia:

Dostawy

### 3.7.) Nazwa zamówienia albo umowy ramowej:

Dostawa sprzętu serwerowego

Część I: Dostawa sprzętu serwerowego do obsługi poczty elektronicznej

Część II: Dostawa sprzętu serwerowego do obsługi pracy zdalnej

### Umowa dla części nr 1

### 3.8.) Krótki opis przedmiotu zamówienia:

1. Obudowa:

1.1. przystosowana do montażu w szafie rack o szerokości 19"

1.2. wysokość 1U lub 2U

1.3. Możliwość montażu do 24 dysków z interfejsem SAS/SATA o wielkości 2,5"

1.4. Obudowa musi posiadać demontowalną maskownicę blokującą dostęp do zatok z dyskami za pomocą zamka z kluczem

1.5. Obudowa musi posiadać wyświetlacz LED/LCD na przodzie obudowy podający podczas pracy serwera informacje o usterkach poszczególnych jego komponentów

1.6. Obudowa musi posiadać etykietę lub plaketkę zawierającą numer seryjny serwera i musi ona być łatwo dostępna po zamontowaniu serwera w szafie rack i bez konieczności wysuwania serwera.

1.7. Obudowa musi posiadać w komplecie szyny do montażu w szafie rack 19" pozwalające wysuwać serwer z szafy rack bez konieczności jego odłączania

1.8. Obudowa musi posiadać w komplecie mechanizm zabezpieczający przewody podłączone do serwera przed ich przypadkowym odłączeniem lub zahaczeniem o inne elementy podczas wysuwania serwera (np. koszyk lub ramię)

2. Serwer musi posiadać wbudowany moduł TPM w wersji 2.0 lub wyższej w postaci dedykowanego modułu sprzętowego, moduł ten może być częścią płyty głównej serwera (tzw. discrete TPM lub integral TPM)

3. Procesor:

3.1. Liczba procesorów: 1

3.2. Natywna obsługa kodu przeznaczonego dla architektur x86 oraz x86-64

3.3. Wydajność w teście Passmark co najmniej na poziomie 20000 punktów

4. Pamięć RAM:

4.1. Serwer musi posiadać co najmniej 64 GB pamięci RAM

4.2. Po zainstalowaniu modułów pamięci co najmniej 4 sloty pamięci muszą pozostać dostępne do dalszej rozbudowy

4.3. Pamięć musi być w pełni kompatybilna z innymi podzespołami użytymi w serwerze m.in. z procesorem oraz płytą główną.

4.4. Wszystkie moduły pamięci muszą posiadać korekcję błędów ECC

4.5. Nominalna prędkość taktowania pamięci nie może negatywnie wpływać na wydajność procesora

5. Podsystem dyskowy:

5.1. Musi składać się z dwóch macierzy RAID opisanych poniżej.

## 5.2. Macierz nr 1 – RAID 1 z dwóch dysków opisanych poniżej:

5.2.1. Dyski muszą mieścić się w standardowych zatokach 2,5" oraz posiadać klatkę montażową umożliwiającą ich instalację w serwerze

5.2.2. Dyski muszą komunikować się z kontrolerem RAID za pośrednictwem interfejsu SAS lub NVMe.

5.2.3. Dyski muszą być wykonane w technologii SSD

5.2.4. Dyski muszą mieć pojemność co najmniej 1,9 TB każdy

5.2.5. Dyski muszą oferować prędkość odczytu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 900 MB/s przy próbce o rozmiarze 64 K

5.2.6. Dyski muszą oferować prędkość zapisu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 800 MB/s przy próbce o rozmiarze 64 K

5.2.7. Dyski muszą wykonywać co najmniej 160 tysięcy operacji wejścia/wyjścia na sekundę (IOPS) podczas odczytu przy próbce o rozmiarze 4 K.

5.2.8. Dyski muszą wykonywać co najmniej 40 tysięcy operacji wejścia/wyjścia na sekundę (IOPS) podczas zapisu przy próbce o rozmiarze 4 K.

5.2.9. Dyski muszą oferować wytrzymałość na zapis danych na poziomie co najmniej 3000 TB w całym cyklu ich życia (tzw. TBW).

## 5.3. Macierz nr 2 – RAID 10 z czterech dysków opisanych poniżej:

5.3.1. Dyski muszą mieścić się w standardowych zatokach 2,5" oraz posiadać klatkę montażową umożliwiającą ich instalację w serwerze

5.3.2. Dyski muszą komunikować się z kontrolerem RAID za pośrednictwem interfejsu SAS, NVMe lub vSAS.

5.3.3. Dyski mogą być wykonane zarówno w technologii SSD jak i HDD

5.3.4. W przypadku zastosowania dysków HDD ich prędkość obrotowa nie może być mniejsza niż 10000 obrotów/s.

5.3.5. Dyski muszą oferować prędkość odczytu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 200 MB/s przy próbce o rozmiarze 64 k

5.3.6. Dyski muszą oferować prędkość zapisu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 200 MB/s przy próbce o rozmiarze 64 k

5.3.7. Dyski muszą mieć pojemność co najmniej 2,4 TB każdy

## 5.4. Kontroler RAID:

5.4.1. Musi obsługiwać konfiguracje RAID 1, RAID 0 oraz RAID 10

5.4.2. Musi obsługiwać co najmniej 24 dyski SAS/SATA obsługując przy tym pełną przepustowość dla każdego dysku

5.4.3. Musi posiadać co najmniej 4 GB pamięci podręcznej z podtrzymaniem zasilania pamięci kontrolera

5.4.4. Oprogramowanie kontrolera musi sygnalizować uszkodzenie poszczególnych dysków i oferować funkcję wysyłania w takich wypadkach powiadomień za pośrednictwem poczty e-mail

5.4.5. Kontroler musi posiadać możliwość automatycznego odbudowania macierzy RAID po wymianie uszkodzonego dysku

5.5. Każdy z komponentów podsystemu dyskowego – dyski, kontroler RAID, backplane – muszą obsługiwać możliwość wymiany dysków podczas pracy serwera (tzw. hot-swap)

6. Zasilanie: serwer musi posiadać dwa zasilacze w konfiguracji 1+1, przy czym każdy z zasilaczy musi zapewnić poprawne działanie całego serwera w przypadku awarii drugiego zasilacza, serwer musi oferować możliwość wymiany jednego z zasilaczy podczas jego pracy.

7. Karta sieciowa: serwer musi być wyposażony w kartę sieciową posiadającą co najmniej dwa porty w standardzie Ethernet, każdy o przepustowości co najmniej 10 Gb na sekundę w trybie duplex. Karta musi również być zgodna wstecznie ze standardem Ethernet o przepustowości 1 Gb na sekundę w trybie duplex. Karta musi umożliwiać podłączenie okablowania miedzianego zakończonego wtyczkami RJ45.

8. Zarządzanie zdalne: serwer musi posiadać wbudowany moduł do zarządzania zdalnego oferujący co najmniej poniższe funkcje:

- 8.1. Możliwość zdalnego wyłączenia i ponownego uruchomienia serwera bez udziału systemu operacyjnego zainstalowanego na serwerze.
- 8.2. Udostępnianie informacji o statusie serwera za pośrednictwem protokołów SNMP v2 i v3 co najmniej w zakresie: awarie i usterki, obciążenie procesora, temperatury poszczególnych podzespołów.
- 8.3. Moduł musi być podłączany do sieci Ethernet za pośrednictwem dedykowanego portu bez współdzielenia z portami karty sieciowej.
- 8.4. Komunikacja z modułem do zarządzania musi odbywać się za pośrednictwem standardowych protokołów TCP/IP.
9. Oprogramowanie:
  - 9.1. Na serwerze musi być zainstalowane oprogramowanie Windows Server 2019 w wariacie co najmniej Standard w języku polskim
  - 9.2. Serwer musi posiadać przypisaną licencję na oprogramowanie opisane w pkt 9.1, licencja musi w pełni spełniać wymagania producenta oprogramowania w zakresie licencjonowania na tym serwerze (odpowiednia liczba licencji na liczbę fizycznych rdzeni procesora).
  - 9.3. Licencje muszą pochodzić z oficjalnej, legalnej dystrybucji producenta.
  - 9.4. Licencje na oprogramowanie muszą być nowe, nigdy wcześniej nie aktywowane.
  - 9.5. Wszystkie licencje muszą być w formie wieczystej, nie dopuszcza się licencji dostarczanych w formie czasowej subskrypcji
10. Gwarancja:
  - 10.1. Gwarancja musi obejmować okres co najmniej 60 miesięcy wliczając w to wszystkie komponenty serwera, w tym również dyski
  - 10.2. Czas reakcji na awarię serwera nie może przekroczyć 1 dnia roboczego
  - 10.3. Czas usunięcia awarii serwera nie może przekroczyć 2 dni roboczych
  - 10.4. Gwarancja przez cały okres obowiązywania musi zapewniać Zamawiającemu możliwość zatrzymania nośników danych, takich jak dyski, w przypadku konieczności ich wymiany spowodowanej ich uszkodzeniem
  - 10.5. Pomoc techniczna w formie telefonicznej oraz za pośrednictwem poczty e-mail musi być świadczona w języku polskim
11. Ogólne:
  - 11.1. Serwer wraz ze wszystkimi komponentami musi być nowy, nie używany, nie odnawiany i nie refabrykowany.
  - 11.2. Data produkcji serwera nie może być starsza niż z 2021 roku.
  - 11.3. Wszelka dokumentacja serwera musi być w języku polskim w wersji elektronicznej oraz opcjonalnie w wersji papierowej.

### **3.9.) Główny kod CPV: 48820000-2 - Serwery**

## **Umowa dla części nr 2**

### **3.8.) Krótki opis przedmiotu zamówienia:**

12. Obudowa:
  - 12.1. przystosowana do montażu w szafie rack o szerokości 19"
  - 12.2. wysokość 1U lub 2U
  - 12.3. Możliwość montażu do 24 dysków z interfejsem SAS/SATA o wielkości 2,5"
  - 12.4. Obudowa musi posiadać demontowalną maskownicę blokującą dostęp do zatok z dyskami za pomocą zamka z kluczem
  - 12.5. Obudowa musi posiadać wyświetlacz LED/LCD na przodzie obudowy podający podczas pracy serwera informacje o usterkach poszczególnych jego komponentów
  - 12.6. Obudowa musi posiadać etykietę lub plakietkę zawierającą numer seryjny serwera i musi ona być łatwo dostępna po zamontowaniu serwera w szafie rack i bez konieczności wysuwania serwera.

- 12.7. Obudowa musi posiadać w komplecie szyny do montażu w szafie rack 19" pozwalające wysuwać serwer z szafy rack bez konieczności jego odłączenia
- 12.8. Obudowa musi posiadać w komplecie mechanizm zabezpieczający przewody podłączone do serwera przed ich przypadkowym odłączeniem lub zahaczeniem o inne elementy podczas wysuwania serwera (np. koszyk lub ramię)
13. Serwer musi posiadać wbudowany moduł TPM w wersji 2.0 lub wyższej w postaci dedykowanego modułu sprzętowego, moduł ten może być częścią płyty głównej serwera (tzw. discrete TPM lub integral TPM)
14. Procesor:
- 14.1. Liczba procesorów: 1
- 14.2. Natywna obsługa kodu przeznaczonego dla architektur x86 oraz x86-64
- 14.3. Wydajność w teście Passmark co najmniej na poziomie 30000 punktów
- 14.4. Ze względu na przeznaczenie serwera do pracy zdalnej i związaną z tym konieczność obsługi wielu procesów użytkowników jednocześnie wymagany jest procesor oferujący co najmniej 16 rdzeni fizycznych i obsługujący minimum 32 wątki
15. Pamięć RAM:
- 15.1. Serwer musi posiadać co najmniej 64 GB pamięci RAM
- 15.2. Po zainstalowaniu modułów pamięci co najmniej 4 sloty pamięci muszą pozostać dostępne do dalszej rozbudowy
- 15.3. Pamięć musi być w pełni kompatybilna z innymi podzespołami użytymi w serwerze m.in. z procesorem oraz płytą główną.
- 15.4. Wszystkie moduły pamięci muszą posiadać korekcję błędów ECC
- 15.5. Nominalna prędkość taktowania pamięci nie może negatywnie wpływać na wydajność procesora
16. Podsystem dyskowy:
- 16.1. Musi składać się z dwóch macierzy RAID opisanych poniżej.
- 16.2. Macierz nr 1 – RAID 1 z dwóch dysków opisanych poniżej:
- 16.2.1. Dyski muszą mieścić się w standardowych zatokach 2,5" oraz posiadać klatkę montażową umożliwiającą ich instalację w serwerze
- 16.2.2. Dyski muszą komunikować się z kontrolerem RAID za pośrednictwem interfejsu SAS lub NVMe.
- 16.2.3. Dyski muszą być wykonane w technologii SSD
- 16.2.4. Dyski muszą mieć pojemność co najmniej 1,9 TB każdy
- 16.2.5. Dyski muszą oferować prędkość odczytu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 900 MB/s przy próbkce o rozmiarze 64 K
- 16.2.6. Dyski muszą oferować prędkość zapisu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 800 MB/s przy próbkce o rozmiarze 64 K
- 16.2.7. Dyski muszą wykonywać co najmniej 160 tysięcy operacji wejścia/wyjścia na sekundę (IOPS) podczas odczytu przy próbkce o rozmiarze 4 K.
- 16.2.8. Dyski muszą wykonywać co najmniej 40 tysięcy operacji wejścia/wyjścia na sekundę (IOPS) podczas zapisu przy próbkce o rozmiarze 4 K.
- 16.2.9. Dyski muszą oferować wytrzymałość na zapis danych na poziomie co najmniej 3000 TB w całym cyklu ich życia (tzw. TBW).
- 16.3. Macierz nr 2 – RAID 10 z czterech dysków opisanych poniżej:
- 16.3.1. Dyski muszą mieścić się w standardowych zatokach 2,5" oraz posiadać klatkę montażową umożliwiającą ich instalację w serwerze
- 16.3.2. Dyski muszą komunikować się z kontrolerem RAID za pośrednictwem interfejsu SAS, NVMe lub vSAS.
- 16.3.3. Dyski mogą być wykonane zarówno w technologii SSD jak i HDD
- 16.3.4. W przypadku zastosowania dysków HDD ich prędkość obrotowa nie może być mniejsza niż 10000 obrotów/s.
- 16.3.5. Dyski muszą oferować prędkość odczytu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie

co najmniej 200 MB/s przy próbce o rozmiarze 64 k

16.3.6. Dyski muszą oferować prędkość zapisu podczas transferu sekwencyjnego na poziomie co najmniej 200 MB/s przy próbce o rozmiarze 64 k

16.3.7. Dyski muszą mieć pojemność co najmniej 2,4 TB każdy

16.4. Kontroler RAID:

16.4.1. Musi obsługiwać konfiguracje RAID 1, RAID 0 oraz RAID 10

16.4.2. Musi obsługiwać co najmniej 24 dyski SAS/SATA obsługując przy tym pełną przepustowość dla każdego dysku

16.4.3. Musi posiadać co najmniej 4 GB pamięci podręcznej z podtrzymaniem zasilania kontrolera

16.4.4. Oprogramowanie kontrolera musi sygnalizować uszkodzenie poszczególnych dysków i oferować funkcję wysyłania w takich wypadkach powiadomień za pośrednictwem poczty e-mail

16.4.5. Kontroler musi posiadać możliwość automatycznego odbudowania macierzy RAID po wymianie uszkodzonego dysku

16.5. Każdy z komponentów podsystemu dyskowego – dyski, kontroler RAID, backplane – muszą obsługiwać możliwość wymiany dysków podczas pracy serwera

17. Zasilanie: serwer musi posiadać dwa zasilacze w konfiguracji 1+1, przy czym każdy z zasilaczy musi zapewnić poprawne działanie całego serwera w przypadku awarii drugiego zasilacza, serwer musi oferować możliwość wymiany jednego z zasilaczy podczas jego pracy.

18. Karta sieciowa: serwer musi być wyposażony w kartę sieciową posiadającą co najmniej dwa porty w standardzie Ethernet, każdy o przepustowości co najmniej 10 Gb na sekundę w trybie duplex. Karta musi również być zgodna wstecznie ze standardem Ethernet o przepustowości 1 Gb na sekundę w trybie duplex. Karta musi umożliwiać podłączenie okablowania miedzianego zakończonych wtyczkami RJ45.

19. Zarządzanie zdalne: serwer musi posiadać wbudowany moduł do zarządzania zdalnego oferujący co najmniej poniższe funkcje:

19.1. Możliwość zdalnego wyłączenia i ponownego uruchomienia serwera bez udziału systemu operacyjnego zainstalowanego na serwerze.

19.2. Udostępnianie informacji o statusie serwera za pośrednictwem protokołów SNMP v2 i v3 co najmniej w zakresie: awarie i usterki, obciążenie procesora, temperatury poszczególnych podzespołów.

19.3. Moduł musi być podłączany do sieci Ethernet za pośrednictwem dedykowanego portu bez współdzielenia z portami karty sieciowej.

19.4. Komunikacja z modułem do zarządzania musi odbywać się za pośrednictwem standardowych protokołów TCP/IP.

20. Oprogramowanie:

20.1. Na serwerze musi być zainstalowane oprogramowanie Windows Server 2019 w wariantcie co najmniej Standard w języku polskim

20.2. Serwer musi posiadać przypisaną licencję na oprogramowanie wymienione pkt 20.1, licencja musi w pełni spełniać wymagania producenta oprogramowania w zakresie licencjonowania na tym serwerze (odpowiednia liczba licencji na liczbę fizycznych rdzeni procesora).

20.3. Wraz z serwerem muszą zostać dostarczone licencje pozwalające połączyć się z Usługami Pulpitu Zdalnego (Remote Desktop Services) do dwudziestu urządzeń jednocześnie (20 RDS Device CAL). Licencje te muszą być zgodne z licencją wymienioną w pkt 20.1.

20.4. Wraz z serwerem muszą zostać dostarczone licencje na oprogramowanie Microsoft Office 2019 lub nowsze, uprawniające do jego zainstalowania na serwerze oraz do korzystania z niego za pośrednictwem Usług Pulpitu Zdalnego (Remote Desktop Services) z co najmniej 10 urządzeń zdalnych jednocześnie.

20.5. Licencje muszą pochodzić z oficjalnej, legalnej dystrybucji producenta.

20.6. Licencje na oprogramowanie muszą być nowe, nigdy wcześniej nie aktywowane.

20.7. Wszystkie licencje muszą być w formie wieczystej, nie dopuszcza się licencji

dostarczanych w formie czasowej subskrypcji

20.8. Oprogramowanie zainstalowane na serwerze lub dostarczone wraz z nim musi posiadać polską wersję językową.

21. Gwarancja:

21.1. Gwarancja musi obejmować okres co najmniej 60 miesięcy wliczając w to wszystkie komponenty serwera, w tym również dyski

21.2. Czas reakcji na awarię serwera nie może przekroczyć 1 dnia roboczego

21.3. Czas usunięcia awarii serwera nie może przekroczyć 2 dni roboczych

21.4. Gwarancja przez cały okres obowiązywania musi zapewniać Zamawiającemu możliwość zatrzymania nośników danych, takich jak dyski, w przypadku konieczności ich wymiany spowodowanej ich uszkodzeniem

21.5. Pomoc techniczna w formie telefonicznej oraz za pośrednictwem poczty e-mail musi być świadczona w języku polskim

22. Ogólne:

22.1. Serwer wraz ze wszystkimi komponentami musi być nowy, nie używany, nie odnawiany i nie refabrykowany.

22.2. Data produkcji serwera nie może być starsza niż z 2021 roku.

22.3. Wszelka dokumentacja serwera musi być w języku polskim w wersji elektronicznej oraz opcjonalnie w wersji papierowej.

**3.9.) Główny kod CPV: 48820000-2 - Serwery**

#### **SEKCJA IV – PODSTAWOWE INFORMACJE O ZAWARTEJ UMOWIE**

**4.1.) Data zawarcia umowy: 2021-11-02**

**4.2.) Okres realizacji zamówienia albo umowy ramowej:  
60 dni**

**4.3.) Dane wykonawcy, z którym zawarto umowę:**

**4.3.1.) Nazwa (firma) wykonawcy, któremu udzielono zamówienia (w przypadku wykonawców ubiegających się wspólnie o udzielenie zamówienia – dotyczy pełnomocnika, o którym mowa w art. 58 ust. 2 ustawy): 4ITS Jacek Lange**

**4.3.2.) Krajowy Numer Identyfikacyjny: 8491268028**

**4.3.3.) Ulica: Pionierów 3/2**

**4.3.4.) Miejscowość: Bydgoszcz**

**4.3.5.) Kod pocztowy: 85-886**

**4.3.6.) Województwo: kujawsko-pomorskie**

**4.3.7.) Kraj: Polska**

**4.4.) Wartość umowy: 39550,65 PLN**

**4.5.) Numer ogłoszenia o wyniku postępowania w BZP lub Dz. Urz. UE: 2021/BZP 00322928/01**

#### **SEKCJA V PRZEBIEG REALIZACJI UMOWY**

**5.1.) Czy umowa została wykonana: Tak**

**5.2.) Termin wykonania umowy: 2021-12-28**

**5.3.) Czy umowę wykonano w pierwotnie określonym terminie: Tak**

**5.4.) Informacje o zmianach umowy**

**5.4.1.) Liczba zmian: 0**

**5.5.) Łączna wartość wynagrodzenia wypłacona z tytułu zrealizowanej umowy: 39550,65 PLN**

**5.6.) Czy umowa została wykonana należycie: Tak**

**5.7.) Podczas realizacji zamówienia zamawiający kontrolował przewidziane w zawartej umowie wymagania:**

nie dotyczy