

URZĄD MIASTA ZGIERZA
WYDZIAŁ ORGANIZACYJNY
 Stanowisko ds. Informatyki i Telekomunikacji
 95-100 Zgierz, Plac Jana Pawła II 16
 tel. 42 714 31 59, fax 42 714 31 55
 (pieczęć wydziału zamawiającego)

Załącznik nr 26.1.a
 do SIWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. NAZWA (I MIEJSCE) ZAMÓWIENIA: Dostawa i instalacja fabrycznie nowego sprzętu serwerowego z oprogramowaniem dla Gminy Miasto Zgierz

2. KOD ZAMÓWIENIA¹⁾: GŁÓWNY PRZEDMIOT - 48822000-6

DODATKOWE PRZEDMIOTY - 48620000-0

3. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA¹⁾:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, instalacja i konfiguracja fabrycznie nowych elementów zamówienia opisanych w punktach 3a, 3b, 3c, 3d, 3e.

3a. Macierz dyskowa zgodna z poniższą specyfikacją:

LP.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Konfiguracja obudowy	Umożliwiająca zamontowanie min.12 dysków 3,5 cala SAS, NL-SAS, SSD, wysokość maksymalna 2U, obudowa typu RACK.
2.	Kontrolery	Dwa kontrolery RAID pracujące w układzie active-active posiadające łącznie minimum: <ol style="list-style-type: none"> Min. cztery porty SAS 12Gb/s do podłączenia serwerów. Min. cztery porty 10GbE w standardzie Base-T (RJ45) wraz z stosownymi wkładkami 10GbE (10GBASE-T SFP+, które będą współpracowały z urządzeniami Zamawiającego Cisco 2960-X) lub cztery porty 10GbE SFP+ z odpowiednimi wkładkami do macierzy i urządzeń sieciowych Zamawiającego Cisco 2960-X (Wymagane dostarczenie 4 szt. patchcordów kat. 7 o min. długości 5m (opis w punkcie 3e). Wymagana obsługa poziomów RAID minimum 0,1,10,5,6 z obsługą minimum 180 dysków fizycznych w pojedynczej grupie RAID 0,10 i minimum 30 dysków fizycznych w grupie RAID 5,6.
3.	Cache	Min. 8GB na kontroler, pamięć cache zapisu mirrorowana między kontrolerami, z opcją zapisu na dysk lub inna pamięć nieulotna lub podtrzymywana bateryjnie przez min. 72h w razie awarii. Możliwość rozszerzenia pamięci cache dla odczytu przy wykorzystaniu dysków SSD.
4.	Bezpieczeństwo	<ol style="list-style-type: none"> Ciągła praca obu kontrolerów nawet w przypadku zaniku jednej z faz zasilania. (zasilacze, wentylatory, kontrolery RAID) redundantne.
5.	Dyski twarde	<ol style="list-style-type: none"> Min. Hot-Plug 4TB 7.2k NLSAS 12Gb/s 3.5 cala – 6 sztuk. Min. Hot-Plug 600GB 10k SAS 12Gb/s 3.5 cala lub 2.5 cala– 6 sztuk.
6.	Rozbudowa	Możliwość rozbudowy przez dokładanie kolejnych dysków/półek dyskowych do minimum 180 dysków łącznie. Możliwość mieszania typów dysków w obrębie macierzy oraz pojedynczej półki.
7.	Instalacja	<ol style="list-style-type: none"> Instalacja dostarczonej macierzy we wskazanej przez Zamawiającego szafie rack. Konfiguracja VLANu dedykowanego do obsługi ruchu iSCSI na wskazanych przez Zamawiającego przełącznikach Cisco, zgodnie z zaleceniami producenta macierzy. Wykreowanie na macierzy woluminów dyskowych zgodnie ze wskazaniami Zamawiającego (pojemność, tryb RAID), podłączenie woluminów do dwóch serwerów Zamawiającego. Podłączenie macierzy oraz dwóch serwerów Zamawiającego do VLANu iSCSI. O ile zajdzie taka konieczność - Instalacja dostarczonych modułów SFP+ w Macierzy zaoferowanej przez Wykonawcę.
8.	Zasilanie	Redundantne.
9.	Elementy montażowe	Szyny umożliwiające montaż macierzy bez użycia narzędzi w posiadanej szafie serwerowej przez Zamawiającego: Dell Netshelter SX 42U
10.	Oprogramowanie	Wymagane dostarczenie wraz z macierzą licencji: - umożliwiających utworzenie minimum 512 LUN'ów, min. 32 kopii migawkowych na LUN oraz kopii wirtualnych dysków

		<p>- umożliwiających podłączanie minimum 4 hostów Możliwość rozbudowy macierzy o licencje:</p> <ul style="list-style-type: none"> - umożliwiający obsługę pamięci cache dla odczytu przy wykorzystaniu dysków SSD, - umożliwiający replikację synchroniczną i asynchroniczną na drugą macierz tego samego modelu <p>Zarządzanie macierzą poprzez minimum oprogramowanie zarządzające lub przeglądarkę internetową, umożliwiający konfigurację poszczególnych funkcji macierzy oraz powiadamiania o awarii. Wymagana funkcja paska postępu lub wyświetlenia wartości zaawansowania operacji w procentach w przypadku formatowania wirtualnych dysków w oparciu o fizyczne dyski zainstalowane w macierzy.</p> <p>Dodatkowe oprogramowanie umożliwiający wspólne zarządzanie poprzez sieć oferowanymi serwerami oraz oferowaną macierzą, spełniający minimalne wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wsparcie dla serwerów, urządzeń sieciowych oraz pamięci masowych - możliwość zarządzania dostarczonymi serwerami bez udziału dedykowanego agenta - wsparcie dla protokołów- WMI, SNMP, IPMI, WSMAN, Linux SSH - możliwość oskryptowywania procesu wykrywania urządzeń, uruchamiania w oparciu o harmonogram - szczegółowy opis wykrytych systemów oraz ich komponentów - grupowanie urządzeń w oparciu o kryteria użytkownika - możliwość uruchamiania narzędzi zarządzających w poszczególnych urządzeniach - automatyczne skrypty CLI umożliwiające dodawanie i edycję grup urządzeń - szybki podgląd stanu środowiska - podsumowanie stanu dla każdego urządzenia - szczegółowy status urządzenia/elementu/komponentu - generowanie alertów przy zmianie stanu urządzenia - filtry raportów umożliwiające podgląd najważniejszych zdarzeń - integracja z service desk producenta dostarczonej platformy sprzętowej - automatyczne zaplanowanie akcji dla poszczególnych alertów w tym automatyczne tworzenie zgłoszeń serwisowych w oparciu o standardy przyjęte przez producentów oferowanego w tym postępowaniu sprzętu - kreator umożliwiający dostosowanie akcji dla wybranych alertów - przesyłanie alertów do innych konsoli firm trzecich - możliwość definiowania ról administratorów - możliwość przejęcia zdalnego pulpitu - możliwość podmontowania wirtualnego napędu - możliwość zdalnej aktualizacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego serwerów w oparciu o lokalne, lub udostępnione on-line przez producenta repozytorium aktualizacji - możliwość instalacji sterowników i oprogramowania wewnętrznego bez potrzeby instalacji agenta - możliwość automatycznego generowania i zgłaszania incydentów awarii bezpośrednio do centrum serwisowego producenta serwerów - moduł raportujący pozwalający na wygenerowanie następujących informacji: nr seryjne sprzętu, konfiguracja poszczególnych urządzeń, wersje oprogramowania wewnętrznego, obsadzenie slotów PCI i gniazd pamięci, informację o maszynach wirtualnych, aktualne informacje o stanie gwarancji, adresy IP kart sieciowych - możliwość eksportu raportów do CSV, HTML, XLS
11.	Gwarancja na cały zestaw	<p>Min. 3 lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z maks. czterogodzinnym czasem reakcji od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do min. 7 lat.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikrokodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji macierzy. 2. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością Zamawiającego. 3. Diagnostyka usterki przeprowadzana na miejscu w siedzibie klienta. 4. Wszystkie naprawy gwarancyjne powinny być możliwe na miejscu. 5. Dostawca ponosi koszty napraw gwarancyjnych, włączając w to koszt części i transportu. 6. W czasie obowiązywania gwarancji dostawca zobowiązany jest do udostępnienia Zamawiającemu nowych wersji BIOS, firmware i sterowników (na płytach CD lub stronach internetowych). 7. Wymagany serwis gwarancyjny sprzętu (dostępny w języku polskim) musi być świadczony przez organizację serwisową producenta lub firmę certyfikowaną przez producenta do świadczenia usług serwisowych, mającą swoją placówkę serwisową na terenie Polski. 8. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub

		jego przedstawiciela. 9. Firma serwisująca musi posiadać min. ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. - załączyć do oferty.
12.	Waga	10. Do 40 kg, bez uwzględnienia rozbudowy z pozycji 5.
13.	Normy	Macierz zgodna z normą min. ENERGY STAR Data Center Storage (z uwzględnieniem rozbudowy z pozycji 6) .
14.	Warunki pracy	Min. temperatura otoczenia (przy pracy) do +35°C.
15.	Wsparcie dla systemów operacyjnych	Min. Windows Server 2012 R2, Windows Server 2012, Windows Server 2008 R2 SP1, Microsoft Windows 2003 SP2 i R2, Microsoft Windows Storage Server 2003 R2 and SP2, VMware ESX 4; 4.1; 5.0, 5.1, 5.5, 6.0; Red Hat Enterprise Linux (RHEL).
16.	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.
17.	Certyfikaty	Macierz musi być wyprodukowana zgodnie z normą min. ISO 9001.

3b. Serwer rackowy zgodny z poniższą specyfikacją:

LP.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Konfiguracja podstawowa	Wysokość maksymalna 1U, obudowa typu RACK, obsługa do min. 32GB pamięci RAM DDR, min. 4 sloty przeznaczone dla pamięci.
2.	Konfiguracja obudowy	Umożliwiająca zamontowanie min. 2 dysków 3,5 cala.
3.	Procesor	Min. jeden procesor czterordzeniowy klasy x86 dedykowany do pracy z zaferowanym serwerem umożliwiający osiągnięcie wyniku min. 240 punktów w teście SPECint_rate_base2006 dostępnym na stronie www.spec.org – do oferty należy dołączyć wynik spełniający to założenie z podaniem producenta i modelu procesora.
4.	Ilość pamięci	Min. 16GB DDR, min. 1600MHz, max. w 2 kościach.
5.	Dyski twarde	Min. 1TB SATA 7.2k RPM 3,5-calowy – 2 sztuki.
6.	Karta graficzna	Zintegrowana.
7.	Karta sieciowa	2-portowa karta sieciowa 1GbE – min. 1 sztuka.
8.	Sloty	Slot x16 generacji 3 pełnej wysokości – min. 1 sztuka.
9.	Wsparcie Systemów	Możliwość instalacji systemów od MS Windows Server 2008 do nowszych.
10.	RAID	Obsługa min. RAID 0, 1.
11.	Konfiguracja	Konfiguracja poziomej macierzy (RAID 1).
12.	Instalacja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalacja dostarczonego serwera we wskazanej przez Zamawiającego szafie rack. 2. Instalacja systemu operacyjnego (system również może być preinstalowany przez Producenta) na dostarczonym serwerze, skonfigurowanie serwera jako kontrolera domeny Microsoft Active Directory.
13.	Elementy montażowe	Szyny umożliwiające montaż w posiadanej szafie serwerowej przez Zamawiającego: Dell Netshelter SX 42U.
14.	Porty	Min. 2 sztuki - USB 3.0. Min. 2 sztuki - USB 2.0. Min. 1 sztuka – VGA.
15.	Zasilacze	Jeden zasilacz o mocy maks. 270W.
16.	System operacyjny	Zainstalowany system z punktu 3c pozycja 2.
17.	System diagnostyczny	Panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
18.	Zarządzanie	Niezależna od zainstalowanego systemu operacyjnego, zintegrowana z płytą główną lub jako dodatkowa karta rozszerzeń (Zamawiający dopuszcza zastosowanie karty instalowanej w slotcie PCI Express jednak nie może ona powodować zmniejszenia minimalnej ilości wymaganych slotów w serwerze), posiadająca minimalną funkcjonalność :

		<ul style="list-style-type: none"> - komunikacja poprzez interfejs RJ45 - możliwość zarządzania poprzez bezpośrednie podłączenie kablem do dedykowanego złącza usb - podstawowe zarządzanie serwerem poprzez protokół IPMI 2.0, DCMI 1.5, SNMP, VLAN tagging - wbudowana diagnostyka - wbudowane narzędzia do instalacji systemów operacyjnych - dostęp poprzez interfejs graficzny Web karty oraz z linii poleceń - monitorowanie temperatury oraz zużycia energii przez serwer w czasie rzeczywistym - lokalna oraz zdalna konfiguracja serwera - wsparcie dla IPv4 i IPv6 - możliwość rozbudowy funkcjonalności karty o automatyczne przywracanie ustawień serwera, kart sieciowych, BIOS, wersji firmware w przypadku awarii i wymiany któregoś z komponentów (w tym kontrolera RAID, kart sieciowych, płyty głównej) zapisanych na dedykowanej pamięci flash wbudowanej na karcie zarządzającej.
19.	Certyfikaty	<ol style="list-style-type: none"> 1. Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą min. ISO-9001 oraz min. ISO-14001. 2. Serwer musi posiadać deklaracja CE. 3. Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog lub równoważnej i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów min. Microsoft Windows Server 2008, Microsoft Windows Server 2012 - do oferty należy dołączyć dokument spełniający założenie.
20.	Dokumentacja	Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim
21.	Gwarancja na cały zestaw	<ol style="list-style-type: none"> 1. Min. 3 lata gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 365x7x24 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta. Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do min. 7 lat. W przypadku awarii dyski twarde pozostają własnością zamawiającego. Możliwość sprawdzenia statusu gwarancji poprzez stronę producenta podając unikatowy numer urządzenia, oraz pobieranie uaktualnień mikro kodu oraz sterowników nawet w przypadku wygaśnięcia gwarancji serwera 2. Firma serwisująca musi posiadać min. ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta serwera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty. Oświadczenie producenta serwera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie wszelkie zobowiązania związane z serwisem. 3. Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.

3c. Licencje:

LP.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Licencja (upgrade)	WinSvrCAL 2016 OLP Gov UsrCAL umożliwiająca pracę dla użytkowników na systemach z rodziny MS Windows w wersji 2016. (Zamawiający posiada obecnie CAL w starszej wersji) – min. 200 sztuk.
2.	Licencja	System operacyjny Windows Server 2016 Standard 64 bit - 1 sztuka (dla serwera z jednym 4 rdzeniowym procesorem).

3d. Doposażenie serwerów

LP.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Karta sieciowa	Min. 4x1GbE kompatybilna z posiadanymi serwerami przez Zamawiającego DELL PowerEdge R520 – 2 sztuki. Wymagana obsługa min. VLAN, Jumbo Frame, sprzętowego obciążenia TCP, IPv4, IPv6.
2.	Pamięć	Min. 16GB DDR3 RDIMM 1600MHz LV Certyfikowana oraz kompatybilna z posiadanymi serwerami przez Zamawiającego DELL PowerEdge R520 – 4 sztuki.
3.	Instalacja	Instalacji dostarczonych kart sieciowych oraz pamięci RAM w dwóch wskazanych przez Zamawiającego serwerach DELL, konfiguracja kart dla obsługi ruchu iSCSI.
3.	Gwarancja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Min. 1 rok. 2. Usługa dostępna przez 8 godzin na dobę od godziny 8:00 do 16:00, 5 dni w tygodniu, od poniedziałku do piątku, przez cały okres trwania gwarancji z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. 3. Czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć jednego dnia

- roboczego.
4. Reklamacja na miejscu eksploataowania sprzętu lub w systemie door-to-door z pokryciem kosztów przez Wykonawcę lub Producenta.
 5. Maksymalny czas naprawy/wymiany od momentu zdiagnozowania usterki 5dni.

3e. Doposażenie przełączników

LP.	Nazwa	Wymagane minimalne parametry techniczne
1.	Moduł STACK	Kompatybilny w 100% z posiadanymi przełącznikami przez Zamawiającego CISCO 2960-X (wraz z kablem stakującym o długości min. 50cm) – 2 sztuki.
2.	Kabel	Patchcord kat. 7 o długości min. 5m odpowiedni do zastosowanego rodzaju standardu (podłączenie oferowanej macierzy przez Wykonawcę do przełączników Zamawiającego Cisco2960-X) – 4 sztuki.
3.	Instalacja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instalacja dostarczonych modułów stakujących we wskazanych przez Zamawiającego przełącznikach Cisco 2960-X, uformowanie stosu przy jednoczesnym scaleniu obecnej konfiguracji przełączników wg wskazań Zamawiającego. 2. Instalacja dostarczonych modułów SFP+ we wskazanych przez Zamawiającego przełącznikach Cisco 2960-X/Macierzy, konfiguracja członkostwa portów w VLAN.
4.	Gwarancja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gwarancja na okres min. 1 rok. 2. Usługa dostępna przez 8 godzin na dobę od godziny 8:00 do 16:00, 5 dni w tygodniu, od poniedziałku do piątku, przez cały okres trwania gwarancji z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. 3. Czas reakcji na zgłoszony problem (rozumiany jako podjęcie działań diagnostycznych i kontakt ze zgłaszającym) nie może przekroczyć jednego dnia roboczego. 4. Reklamacja na miejscu eksploataowania sprzętu lub w systemie door-to-door z pokryciem kosztów przez Wykonawcę lub Producenta. 5. Maksymalny czas naprawy/wymiany od momentu zdiagnozowania usterki 5dni.

- 1) zgodnie z przepisami ustawy – Prawo zamówień publicznych oraz wg Wspólnego Słownika Zamówień CPV

SPORZĄDZIŁ:

NACZELNIK WYDZIAŁU
ZAMAWIAJĄCEGO:

Zgierz, 18.10.2016.

Sebastian Piechota

SEKRETARZ MIASTA

(podpis, pieczęta)

Robert Chocholski
(podpis, pieczęta)

