



OR.272.10.2017

Załącznik nr 2 do SIWZ

## SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

### Przetarg nieograniczony „Dostawa sprzętu komputerowego”

#### CZĘŚĆ NR 2: „Dostawa serwerów”

**1) dostawa serwera klasy profesjonalnej o średniej wydajności na potrzeby Starostwa Powiatowego w Turku**

*"Powiat Turecki – SMART GEODEZJA", Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, Oś priorytetowa 2: Społeczeństwo informacyjne, Działanie 2.1. Rozwój elektronicznych usług publicznych, Poddziałanie 2.1.2. Cyfryzacja geodezyjnych rejestrów publicznych.*



Fundusze  
Europejskie  
Program Regionalny



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA  
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



**2) dostawa serwera klasy profesjonalnej o wysokiej wydajności na potrzeby Starostwa Powiatowego w Turku**

*dotacja celowa Województwa Wielkopolskiego na zakup sprzętu pomiarowego, informatycznego i oprogramowania do zakładania i aktualizowania operatów ewidencji gruntów oraz prowadzenia spraw ochrony gruntów rolnych.*

<b>Serwer klasy profesjonalnej o średniej wydajności hostujący usługi zewnętrzne</b>	
<b>Procesor</b>	
Ilość rdzeni procesora	minimum 10
Ilość pamięci cache procesora	minimum 25 MB
Wyniki osiągnięte przez procesor w testach	minimum 14000 punktów wg rankingu <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
<b>Pamięć RAM</b>	
Obsługa pamięci RAM przez serwer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaj pamięci: RDIMM</li> <li>• szybkość magistrali: minimum 2400 MT/s</li> <li>• maksymalna wielkość pamięci: minimum 256 GB</li> <li>• ilość gniazd pamięci: minimum 8, w tym minimum 7 wolne</li> </ul>
Ilość pamięci RAM zainstalowanej w serwerze	minimum 8 GB w 1 kościach RDIMM 2400
<b>Pamięci masowe</b>	
Obsługa pamięci masowych w serwerze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość dysków: minimum 4 dysków</li> <li>• format dysków: LFF (3,5")</li> <li>• obsługiwane dyski: SATA</li> <li>• dodatkowe funkcje: RAID (5, 1+0, 1, 0)</li> </ul>
Zainstalowane pamięci masowe w serwerze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 2 TB w 2 (jednakowych) dyskach typu SATA formatu LFF (3,5") o prędkości obrotowej minimum 7200 RPM</li> <li>• napęd optyczny CD/DVD</li> </ul>
<b>Gniazda rozszerzeń</b>	
Gnizada PCIe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 3 gniazda PCIe, osiągalne przez „pionowe karty rozszerzające” (ang. riser card)</li> <li>• rodzaj gniazd: PCIe 3.0</li> <li>• możliwość instalacji gniazda rozszerzeń dedykowanego dla kart sieciowych w zamian za gniazdo PCIe</li> </ul>

<b>Interfejsy sieciowe</b>	
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość portów: minimum 2 porty</li> <li>• rodzaj portów: 1 GbE, pełnoduplexowy</li> <li>• zgodność z dyrektywami IEEE: 802.3, 802.3ab, 802.3u, 802.3az, 1588, 802.1as</li> <li>• rodzaj magistrali: PCIe v2.0 x2, karta nie może być umieszczona w żadnym z powyżej opisanych gniazd PCIe, kart musi być zintegrowana z płytą główną</li> </ul>
<b>Inne</b>	
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość zasilaczy: minimum 2 zasilacze</li> <li>• moc (pojedynczego) zasilacza: minimum 800 W</li> <li>• parametry sieci zasilającej: AC 100V - 240V 50 - 60 Hz</li> <li>• efektywność zasilacza: minimum 90%</li> </ul>
Pozostałe złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 1 złącze VGA z tyłu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącze USB 2.0 z przodu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącza USB 3.0 wewnątrz obudowy</li> <li>• minimum 2 złącza USB 3.0 z tyłu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącze na kartę pamięci Micro SD</li> </ul>
System montażu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość montażu w szafie rack'owej 19"</li> <li>• maksymalny rozmiar 1U</li> <li>• montaż na szynach</li> </ul>
Zarządzanie serwerem	<p>Zdalne zarządzanie za pomocą bezpiecznego protokołu HTTPS i interfejsu sieciowego 1Gb, obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalne resetowanie serwer, nawet wtedy kiedy nie odpowiada on na pozostałych interfejsach sieciowych</li> <li>• zdalne uruchomienie wyłączonego serwera</li> <li>• zdalną konsolę systemową</li> <li>• montowanie zdalnych fizycznych napędów CD/DVD oraz ich obrazów</li> </ul>
Gwarancja	<p>minimum 3 lata gwarancji  minimum 3 lata pomocy technicznej w miejscu instalacji  produkt musi być fabrycznie nowy</p>

<b>Serwer klasy profesjonalnej o wysokiej wydajności, przeznaczony jako backup nadzorcy maszyn wirtualnych</b>	
<b>Procesor</b>	
Ilość rdzeni procesora	minimum 14
Ilość pamięci cache procesora	minimum 35 MB
Ilość procesorów zainstalowanych w serwerze	minimum 2 procesory
Wyniki osiągnięte przez procesor w testach	wydajność: minimum 18800 punktów wg rankingu <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>
<b>Pamięć RAM</b>	
Obsługa pamięci RAM przez serwer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• rodzaj pamięci: RDIMM</li> <li>• szybkość magistrali: minimum 2400 MT/s</li> <li>• maksymalna wielkość pamięci: minimum 768 GB</li> <li>• ilość gniazd pamięci: minimum 24, w tym minimum 4 wolne</li> </ul>
Ilość pamięci RAM zainstalowanej w serwerze	minimum 320 GB w 20 kościach RDIMM 2400 MHz
<b>Pamięci masowe</b>	
Obsługa pamięci masowych w serwerze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość dysków: minimum 8 dysków</li> <li>• format dysków: SFF (2,5")</li> <li>• obsługiwane dyski: SAS/SATA/SSD</li> <li>• dodatkowe funkcje: sprzętowy RAID (6, 60, 5, 50, 1, 10), hot-swap</li> </ul>
Zainstalowane pamięci masowe w serwerze	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 730 GB w 5 (jednakowych) dyskach typu SAS formatu SFF (2,5") o prędkości obrotowej minimum 10000 RPM</li> <li>• napęd optyczny CD/DVD</li> </ul>
<b>Gniazda rozszerzeń</b>	
Gniazda PCIe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 6 gniazda PCIe</li> <li>• rodzaj gniazd: PCIe 3.0</li> </ul>
<b>Interfejsy sieciowe</b>	
Karta sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość portów: minimum 4 porty</li> <li>• rodzaj portów: 1 GbE, pełnodupleksowy</li> <li>• zgodność z dyrektywami IEEE: 802.3, 802.3ab, 802.3u, 802.3x, 802.3ad, 802.1q, 802.3az, 1588, 802.1as</li> <li>• rodzaj magistrali: PCIe v2.0 x4, karta nie może być umieszczona w żadnym z powyżej opisanych gniazd PCIe,</li> </ul>

	<p>kart może być umieszczona w dedykowany gnieździe lub zintegrowana z płytą główną</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pobór mocy: maksymalnie 6 W</li> </ul>
Karta sieciowa SFP+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość portów: minimum 2</li> <li>• rodzaj portów: 10Gb SFP+, pełnodupleksowy</li> <li>• zgodność z dyrektywami IEEE: 802.3, 802.1ab, 802.3x, 802.3ad, 802.1p/ 802.1q, 802.3ae, 802.1Qau</li> <li>• rodzaj magistrali: PCIe v2.0 x8, karta nie może być umieszczona w żadnym z powyżej opisanych gniazd PCIe, kart może być umieszczona w dedykowany gnieździe lub zintegrowana z płytą główną</li> <li>• pobór mocy: maksymalnie 12 W</li> </ul>
<b>Inne</b>	
Zasilanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ilość zasilaczy: minimum 2 zasilacze</li> <li>• moc (pojedynczego) zasilacza: minimum 800 W</li> <li>• parametry sieci zasilającej: AC 100V - 240V 50 - 60 Hz</li> <li>• efektywność zasilacza: minimum 90%</li> </ul>
Pozostałe złącza	<ul style="list-style-type: none"> <li>• minimum 1 złącze VGA z przodu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącze VGA z tyłu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącze USB 3.0 z przodu obudowy</li> <li>• minimum 2 złącza USB 3.0 wewnątrz obudowy</li> <li>• minimum 2 złącza USB 3.0 z tyłu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącze szeregowo (dopuszczalna dostępność jako opcja rozbudowy)</li> <li>• minimum 1 złącze dedykowane do zarządzania serwerem z tyłu obudowy</li> <li>• minimum 1 złącze na kartę pamięci Micro SD</li> </ul>
System montażu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• możliwość montażu w szafir rack'owej 19"</li> <li>• maksymalny rozmiar 2U</li> <li>• montaż na szynach</li> </ul>
Zarządzanie serwerem	<p>Zdalne zarządzanie za pomocą bezpiecznego protokołu HTTPS i dedykowanego interfejsu sieciowego 1Gb, obejmujące:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• zdalne resetowanie serwer, nawet wtedy kiedy nie odpowiada on na pozostałych interfejsach sieciowych</li> <li>• zdalne uruchomienie wyłączonego serwera</li> <li>• zdalną konsolę systemową</li> <li>• montowanie zdalnych fizycznych napędów CD/DVD oraz ich obrazów</li> </ul>

Gwarancja	<ul style="list-style-type: none"><li>• minimum 3 lata gwarancji</li><li>• minimum 3 lata pomocy technicznej w miejscu instalacji</li><li>• produkt musi być fabrycznie nowy</li></ul>
-----------	--