

Proszowice, dn. 15.11.2018 r.

## ODPOWIEDZI NA ZAPYTANIE DO TREŚCI SPECYFIKACJI ISTOTNYCH WARUNKÓW ZAMÓWIENIA

Działając na podstawie art. 38 ust 2 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. – Prawo zamówień Publicznych (tekst jedn. Dz.U. z 2017 r. poz. 1579z późn. zm.), zwanej dalej ustawą, w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego prowadzonym w trybie przetargu nieograniczonego na „Zakup i dostawa infrastruktury sprzętowej i oprogramowania systemowego”, informujemy iż do Zamawiającego wpłynęły zapytania do treści SIWZ i warunków technicznych, stanowiących załącznik nr 1 do SIWZ.

### Pytanie nr 1

#### **Zamawiający w części I przedmiotowego postępowania wymaga dostawy Serwera typu RACK w ilości 1 sztuka oraz Macierzy dyskowej w ilości 1 sztuka.**

Mając na uwadze optymalizację kosztów oraz osiągnięcie celu który spełni wymagania Zamawiającego proszę o zmianę treści SIWZ w zakresie serwera i macierzy oraz połączenie tych dwóch produktów w jeden. Poniżej opisany serwer posiada przestrzeń dyskową wyspecyfikowaną przez Państwa w zewnętrznej macierzy. Pozwoli to na znaczącą optymalizację kosztów. Tym samym proszę o dopuszczenie możliwości zaoferowania serwera RACK oraz macierzy opisanej w Państwa załączniku nr 1 lub zaoferowania samego serwera (bez macierzy) spełniającego obie funkcje zgodnie z poniższym OPZ:

Element konfiguracji	Wymagania minimalne
Obudowa	Maksymalnie 2U RACK 19 cali wraz z szynami montażowymi umożliwiającymi serwisowanie serwera w szafie rack bez odłączania urządzenia
Procesor	Dwa procesory min. ośmiordzeniowe, osiągające w teście PassMark CPU Mark wynik minimum 18.900 punktów według wyników ze strony <a href="http://www.cpubenchmark.net">http://www.cpubenchmark.net</a> , dla konfiguracji dwuprocessorowej.
Liczba procesorów	2 procesor
Pamięć operacyjna	128GB 2666 MT/s w modułach o pojemności 32GB RDIMM Dual Rank DDR4 każdy. Płyta główna musi posiadać 24 sloty na pamięć i umożliwiać rozbudowę do minimum do 3TB LRDIMM lub 768GB RDIMM lub 192GB NVDIMM. Obsługa zabezpieczeń: Advanced ECC i Online Spare.
Sloty rozszerzeń	3 aktywne gniazda PCI-Express Generacji 3, w tym jeden slot x16 pozwalający na instalacje kart o pełnej wysokości i długości (Full length / full height). Możliwość rozbudowy do 8 slotów PCI-Express generacji 3.
Dysk twardy	Obudowa serwera na minimum 12 dysków LFF 3,5” typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD . Opcja rozbudowy/rekonfiguracji o dodatkowe 2 dyski typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 2,5” oraz 3 dyski typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 3,5” montowane z tyłu obudowy oraz 4 dyski typu Hot Swap, SAS/SATA/SSD, 3,5” montowane wewnątrz obudowy. Serwer umożliwiający instalację pamięci flash w postaci kart microSD/SD zapewniających minimalną pojemność 8GB i redundancję danych RAID-1. Zastosowane rozwiązanie musi posiadać gwarancję producenta serwera. Zainstalowane minimum 4 dyski 2TB SAS 12G 7.2K LFF 3,5” Hot-Plug Zainstalowane minimum 6 dysków 8TB NLSAS 7.2K LFF 3,5” Hot-Plug
Kontroler	Kontroler sprzętowy wyposażony w 4GB cache, z mechanizmem



	podtrzymywania zawartości pamięci cache w razie braku zasilania, zapewniający obsługę wszystkich napędów dyskowych SAS/SATA oraz obsługujący poziomy: RAID 0,1,10,5,50,6,60,10.
Interfejsy sieciowe	Minimum dwa interfejsy sieciowe 10 Gb/s Ethernet ze złączami BaseT nie zajmujące żadnego z dostępnych slotów PCI Express oraz złącz USB. Zamawiający wymaga dostarczenia kabli RJ45 kat.6, 2m dla każdego wbudowanego interfejsu sieciowego.
Karta graficzna	Zintegrowana karta graficzna
Porty	5 x USB 3.0 (w tym 2 porty wewnętrzne) 1x DisplayPort z przodu obudowy 1x VGA z tyłu obudowy Wewnętrzny slot na kartę micro SD. Możliwość rozbudowy o port szeregowy, typu DB9/DE-9 (9 pinowy), wyprowadzony na zewnątrz obudowy bez pośrednictwa portu USB/RJ45 Nie dopuszczalne jest stosowanie przejściówek ani kart PCI w celu uzyskania wymaganej powyżej ilości portów USB/micro SD.
Zasilacz	2 szt., typu Hot-plug, redundantne, każdy o mocy minimum 500W.
Chłodzenie	Zestaw wentylatorów redundantnych typu hot-plug
Karta/moduł zarządzający	Serwer musi być wyposażony w kartę zdalnego zarządzania (konsoli) pozwalającej na: włączenie, wyłączenie i restart serwera, podgląd logów sprzętowych serwera i karty, przejęcie pełnej konsoli tekstowej serwera niezależnie od jego stanu (także podczas startu, restartu OS). Rozwiązanie sprzętowe posiadające dedykowany port RJ45, niezależne od systemów operacyjnych, zintegrowane z płytą główną lub jako karta zainstalowana w gnieździe PCI.
Wsparcie dla systemów operacyjnych i systemów wirtualizacyjnych	Microsoft Windows Server 2012 R2, 2016 Red Hat Enterprise Linux (RHEL) 6.9 oraz 7.3 SUSE Linux Enterprise Server (SLES) 11 oraz 12 oraz 15 ClearOS CentOS VMware ESXi 6.0 U3 VMware ESXi 6.5 oraz U1 oraz U2 VMware ESXi 6.7
Gwarancja	36 miesięcy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii w trybie 24x7x365 poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.
Inne	Urządzenia muszą być zakupione w oficjalnym kanale dystrybucyjnym producenta. Na żądanie Zamawiającego, Wykonawca musi przedstawić oświadczenie producenta oferowanego serwera, potwierdzające pochodzenie urządzenia z oficjalnego kanału dystrybucyjnego producenta. Wymagane są dokumenty poświadczające, że sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 oraz ISO 14001. Deklaracja zgodności CE.

### Odpowiedź:

**Nie dopuszczamy zaoferowania samego serwera z obsługą funkcji macierzy. Muszą to być oddzielne urządzenia.**

**Pytanie nr 2**
**Zamawiający w części I przedmiotowego postępowania wymaga dostawy UPS 15Kva**

Mając na uwadze pozostałe komponenty infrastruktury wymagane przez Zamawiającego w przedmiotowym postępowaniu zdaniem Wykonawcy nie jest wymagany zasilacz UPS o tak wysokiej mocy. Dodatkowo wymagany przez Państwa produkt znacząco podwyższa cenę rozwiązania. Mając na uwadze optymalizację kosztów proszę o umożliwienie zaoferowania produktu równoważnego zgodnie z poniższym opisem:

PARAMETRY \ TYP	Wymagania minimalne
Moc wyjściowa (pozorna / czynna)	minimum 3000 VA minimum 2250 W
<b>DANE OGÓLNE I ŚRODOWISKOWE</b>	
Topologia	VI (line interactive)
Typ obudowy	Rack / Tower
Chłodzenie	Wymuszone, wewnętrzne wentylatory
<b>WEJŚCIE</b>	
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC
Zakres napięcia wejściowego (wartości skuteczne) i tolerancja	178 ÷ 281 V AC ± 2 %
Częstotliwość znamionowa napięcia wejściowego	50 Hz
Zakres częstotliwości i tolerancja	45 ÷ 55 Hz ± 1 Hz
Progi przełączania: sieć – UPS	178 ÷ 281 V AC ± 2 %
<b>WYJŚCIE</b>	
Napięcie znamionowe (wartość skuteczna)	230 V AC
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca sieciowa	195 ÷ 253 V AC ± 2 %
Zakres napięcia wyjściowego (wartości skuteczne) i tolerancja – praca rezerwowa	230 V AC ± 5 %
Automatyczna regulacja napięcia (AVR)	± 10 %
Kształt napięcia wyjściowego (przy pracy rezerwowej / sieciowej)	Sinusoidalny / Tak jak na wejściu
Częstotliwość znamionowa napięcia wyjściowego	50 Hz
Filtracja napięcia wyjściowego	Filtr przeciwzakłóceńowy RFI/EMI, tłumik warystorowy
Progi przełączania: UPS – sieć	183 ÷ 276 V AC ± 2 %
Czas przełączenia na pracę rezerwową	< 3 ms
Czas powrotu na pracę sieciową	0 ms
Przeciążalność	> 105% - 15 s (wyłączenie UPS)
<b>AKUMULATORY I CZASY PODTRZYMANIA</b>	
Akumulatory wewnętrzne	minimum 4x 12 V / 9 Ah VRLA
Czas podtrzymania z baterii wewnętrznych ( 100 % / 80 % / 50 % Pmax)	minimum 3 / 4 / 7 min
Maksymalny czas ładowania baterii wewnętrznych UPS do 90% pojemności baterii - po uprzednim rozładowaniu obciążeniem równym 80% Pmax (do wyłączenia się zasilacza).	do 4 h
<b>PARAMETRY MECHANICZNE</b>	
Wymiary – Rack (wys. X szer. X gł.)	nie większe niż 132 x 440 x 460 mm
Masa zasilacza	nie większa niż 29 kg
<b>ZABEZPIECZENIA</b>	
Zabezpieczenie wejściowe	Przeciwzwarciowe – Bezpiecznik automatyczny 16 A / 250 V AC Przeciwprzepięciowe
Zabezpieczenie wyjściowe	Elektroniczne – przeciwzwarciowe i przeciążeniowe
Zabezpieczenia wejścia DC (akumulatory wewnętrzne)	Zabezpieczenie nadprądowe
Zabezpieczenia DC (zewnętrzny moduł bateryjny)	Zabezpieczenie nadprądowe
<b>WYPOSAŻENIE I FUNKCJE DODATKOWE</b>	



Przyłącze zasilania UPS	1 x IEC 320 C20 (16 A)
Przyłącza wyjściowe (liczba i typ gniazd)	minimum 6 x IEC320 C13 (10 A)
	minimum 2 x PL (z bolcem uziemiającym)
Sygnalizacja	Akustyczno – optyczna; graficzny wyświetlacz LCD w języku polskim
Interfejsy komunikacyjne	USB HID, SNMP/HTTP
Wsporniki do montażu w szafie RACK	wymagane
Oprogramowanie monitorująco-zarządzające	oprogramowanie w języku polskim do zarządzania i monitorowania pracy UPS .
	wymagane wsparcie producenta (telefoniczne oraz mailowe) w języku polskim odnośnie konfiguracji i rozwiązywania problemów.
	możliwość zdalnego włączenia / wyłączenia UPSa
	możliwość edycji nazw urządzeń na liście monitorowanych UPSów
	wsparcie dla systemów Linux, Windows oraz wirtualizacji Hyper-V, Vmware, XenServer
<b>GWARANCJA / SERWIS</b>	
Gwarancja	min 36 miesięcy na elektronikę i 24 miesiące na akumulatory;
Serwis	autoryzowany serwis producenta zlokalizowany w Polsce.
	serwis realizowany w systemie door to door
<b>DODATKOWE OŚWIADCZENIA/DOKUMENTY</b>	
	ISO 9001:2015 dla producenta sprzętu obejmujący proces projektowania, produkcji i serwisowania;
	deklaracja CE producenta sprzętu
	oświadczenie producenta o możliwości udostępnienia przed dostawą 1 sztuki wyrobu na testy w ciągu 3 dni roboczych od wezwania przez zamawiającego
	oświadczenie producenta o spełnieniu minimalnych wymaganych parametrów specyfikacji
	karta katalogowa oferowanego sprzętu

**Odpowiedź:**

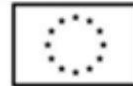
Zamawiający ustala UPS o mocy 5kV, napięcie wejściowe 230V AC, napięcie wyjściowe 230V AC (sinusoida).

### Pytanie nr 3

#### Zamawiający w części II przedmiotowego postępowania wymaga dostawy 2 SZTUK zestawów komputerowych z monitorem 24"

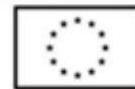
Wyspecyfikowane przez Państwa zestawy są już niedostępne na rynku, mając powyższe na uwadze proszę o umożliwienie zaoferowania produktów równoważnych zgodnych z poniższą specyfikacją

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, aplikacji graficznych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej
	Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min.11900 punktów , załączyć do oferty wydruk ze strony
	Pamięć operacyjna	16 GB 2666 MHz
	Parametry pamięci masowej	Min. 1TB SATA 7200 obr./min zawierający fabryczną partycję recovery
	Grafika	Zintegrowana z płytą główną, ze wsparciem dla DirectX 12, OpenGL 4.5 oraz dla rozdzielczości 4096x2304@60Hz
	Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną; wbudowany głośnik
	Obudowa	Obudowa typu MT o maksymalnej sumie wymiarów 78,6 cm posiadająca min. 1 szt półki zew 5,25" na napęd optyczny typu SLIM i 1 wewnętrzne miejsce na montaż dysku 3,5". Zaprojektowana i wykonana przez producenta komputera opatrzona trwałym logo producent. Waga max 5,5 kg. Z przodu obudowy wymagany jest wbudowany fabrycznie wizualno-dźwiękowy system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, który musi sygnalizować co najmniej: <input type="checkbox"/> awarie procesora lub pamięci podręcznej procesora <input type="checkbox"/> uszkodzenie lub brak pamięci RAM, <input type="checkbox"/> uszkodzenie płyty głównej Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona). Zasilacz o mocy max 180W z aktywnym PFC i sprawności min 87%
	Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z oferowanym systemem operacyjnym Windows 10 64-bit (załączyć wydruk ze strony Microsoft WHCL lub oświadczenie producenta).
	BIOS	Możliwość odczytania z BIOS: 1. Wersji BIOS 2. Modelu procesora, prędkości procesora, 3. Informacji o ilości pamięci RAM wraz z informacją o jej prędkości i technologii wykonania a także o pojemności Możliwość wyłączenia/włączenia: zintegrowanej karty sieciowej, kontrolera audio, poszczególnych portów USB, poszczególnych slotów SATA z poziomu BIOS bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Funkcja blokowania/odblokowania BOOT-owania stacji roboczej z dysku twardego, zewnętrznych urządzeń oraz sieci bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych. Możliwość - bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych - ustawienia hasła na poziomie administratora.
	Bezpieczeństwo	1. BIOS musi posiadać możliwość - skonfigurowania hasła „Power On” oraz ustawienia hasła dostępu do BIOSu (administratora) w sposób gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS, - blokady/wyłączenia portów USB, karty sieciowej, karty audio; - blokady/wyłączenia kart rozszerzeń/slotów M.2 i SATA - kontroli sekwencji boot-ącej; - startu systemu z urządzenia USB - funkcja blokowania BOOT-owania stacji roboczej z zewnętrznych urządzeń 2. Komputer musi posiadać zintegrowany w płycie głównej aktywny układ zgodny ze standardem Trusted Platform Module (TPM v 2.0); 3. Możliwość zapięcia linki typu Kensington



	Zarządzanie	Wbudowana w płytę główną technologia umożliwiająca zdalną aktualizację ustawień BIOS, bez potrzeby uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych.
	Certyfikaty i standardy	<input type="checkbox"/> Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu) <input type="checkbox"/> Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty) <input type="checkbox"/> Komputer musi spełniać wymogi normy Energy Star 6.1 Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.eu-energystar.org">http://www.eu-energystar.org</a> lub <a href="http://www.energystar.gov">http://www.energystar.gov</a> – dopuszcza się wydruk ze strony internetowej <input type="checkbox"/> Komputer musi spełniać wymogi normy EPEAT na poziomie min SILVER Wymagany certyfikat lub wpis dotyczący oferowanego modelu komputera w internetowym katalogu <a href="http://www.epeat.net">http://www.epeat.net</a> – wymaga się wydruku ze strony internetowej
13.	Wsparcie techniczne producenta	Ogólnopolska, telefoniczna infolinia/linia techniczna producenta komputera, (ogólnopolski numer w ofercie należy podać numer telefonu) dostępna w czasie obowiązywania gwarancji na sprzęt i umożliwiająca po podaniu numeru seryjnego urządzenia: <ul style="list-style-type: none"> <li>- weryfikację konfiguracji fabrycznej wraz z wersją fabrycznie dostarczonego oprogramowania (system operacyjny, szczegółowa konfiguracja sprzętowa - CPU, HDD, pamięć)</li> <li>- czasu obowiązywania i typ udzielonej gwarancji</li> </ul> Możliwość aktualizacji i pobrania sterowników do oferowanego modelu komputera w najnowszych certyfikowanych wersjach przy użyciu dedykowanego darmowego oprogramowania producenta lub bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera po podaniu numeru seryjnego komputera lub modelu komputera Możliwość weryfikacji czasu obowiązywania i reżimu gwarancji bezpośrednio z sieci Internet za pośrednictwem strony www producenta komputera
14.	Wymagania dodatkowe	1. Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Pro lub system równoważny – przez równoważność rozumie się pełną funkcjonalność jaką oferuje wymagany w SIWZ system operacyjny 2. Wbudowane porty i złącza: <ul style="list-style-type: none"> <li>- porty wideo: min. 1 szt VGA i 1 szt HDMI</li> <li>- min. 8 x USB w tym min:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>2 porty USB 3.1 z przodu obudowy i 2 porty USB 3.1 oraz 4 porty USB 2.0 z tyłu obudowy</li> <li>- port sieciowy RJ-45,</li> <li>- porty audio COMBO – z przodu obudowy</li> <li>- port liniowy audio stereo - wejście i wyjście z tyłu obudowy</li> </ul> </li> </ul> Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.. 3. Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45 (zintegrowana) 4. Płyta główna wyposażona w: <ul style="list-style-type: none"> <li>- 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB pamięci RAM 2666MHz</li> <li>- slot M.2 dla karty WiFi</li> <li>- slot M.2 dla pamięci masowej 2230/2280</li> </ul> 5. Klawiatura USB w układzie polski programisty 6. Mysz optyczna USB z min dwoma klawiszami oraz rolką (scroll) 7. Nagrywarka SATA DVD

Lp.	Rodzaj parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne
	Przekątna	min. 24"
	Panel	TN LED
	Rozdzielczość fizyczna	min. 1920 x 1080
	Format obrazu	16:9
	Jasność	min. 250 cd/m <sup>2</sup>
	Kontrast statyczny	min. 1000:1 typowy



	Kontrast dynamiczny	min. 80 000 000:1
	Czas reakcji	max. 4ms
	Kąty widzenia poziomo/pionowo	170°/160
	Kolory	16.7mln
	Częstotliwość pozioma	min. 30 - 80KHz
	Częstotliwość pionowa	min. 55 - 75Hz
	Plamka	max. 0.277mm
	Kolor	czarna
	Wejście sygnału	min.: VGA x1 HDMI x1 DisplayPort x1
	Wbudowane głośniki	Stereo min. 2 x 1W
	Wyjście słuchawkowe	tak
	Język menu OSD	min. język polski
	Dodatkowe funkcje	Redukcja niebieskiego światła
	Kąt pochylenia	min. 22° w górę; 5° w dół
	Standard VESA	100 x 100mm
	Kable w zestawie	min.: 1x kabel zasilający, 1x HDMI, 1x DisplayPort
	Zasilacz	wewnętrzny
	Zużycie energii	max. 24W typowo, 0.5W stand by
	Waga	max. 3,4kg

**Odpowiedź:**

Zamawiający wyraża zgodę na zmianę.

**Pytanie nr 4**

Zamawiający wymaga że Zasilacz awaryjny UPS 15kVA ma mieć na wejściu 400V a na wyjściu 230V. Z powyższych zapisów wynika że na wejściu ma być instalacja jednofazowa, na wyjściu trójfazowa – nierealizowalne. Bardzo proszę o potwierdzenie specyfikacji.

**Odpowiedź:**

Zamawiający ustala UPS o mocy 5kV, napięcie wejściowe 230V AC, napięcie wyjściowe 230V AC (sinusoida).

**Pytanie nr 5**

Zamawiający wymaga że Szafa serwerowa typu RACK ma być szkieletowa skręcana z nośnością minimum 800 kg. Nośność skręcanej szafy jest z reguły 400 kg ze względu na to że konstrukcja nie jest mocna i może nie wytrzymać takiego obciążenia. Czy Zamawiający dopuszcza ofertę szafy serwerowej stojącej nośnością 800 kg?

**Odpowiedź:**

Zakres sprostowania ('Załącznik nr 1 do SIWZ\_02 (3).doc' punkt '4. Szafa serwerowa RACK ...'):  
jest:

Rodzaj	Szafa szkieletowa skręcana, stojąca typu RACK o wymiarach: wysokość 42U, głębokość 1000 mm
Nośność	Minimum 800 kg

powinno być:

Rodzaj	Szafa szkieletowa skręcana <b>lub ramowa</b> , stojąca typu RACK o wymiarach: wysokość 42U, głębokość 1000 mm
Nośność	Minimum <b>400 kg</b>

Powyższe zmiany treści SIWZ oraz Załącznika nr 1 do SIWZ „Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia - Wymagania Techniczne”), należy uwzględnić przy sporządzaniu oferty przetargowej w tym postępowaniu i są one wiążące.

Zamawiający przypomina o zmianie terminu składania ofert.

Zatwierdził: