



UNIwersytet Warszawski

Wydział Matematyki, Informatyki i Mechaniki

WMIM-371-01/2019

Warszawa, 11.06.2019 r.

Do wszystkich pobierających SIWZ

Dotyczy zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego nr WMIM-371-01/2019 „Dostawa sprzętu komputerowego na potrzeby Wydziału Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW”

Zamawiający dokonuje następujących zmian w Opisie Przedmiotu Zamówienia:

w miejscach:

CZĘŚĆ I - SERWER		
4	Procesor	Zainstalowane dwa procesory osiemnastordzeniowe x64 min. 3.0GHz, dedykowane do pracy z zaofertowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 190 w teście SPECrate2017_int_base dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów.
14	Zasilacze	Redundantne, Hot-Plug 2000W każdy.

Wprowadza się:

CZĘŚĆ I - SERWER		
4	Procesor	Zainstalowane dwa procesory dwudziestosześciordzeniowe x64 min. 2.1 GHz, pobierający 165 W, posiadający 35.75 MB L3, dedykowane do pracy z zaofertowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 219 w teście SPECrate2017_int_base (sekcja CPU2017 Floating Point Rates) dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów.
14	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug 2000W każdy.

Powyższe zmiany są wiążące dla wszystkich Wykonawców i należy je uwzględnić przy sporządzaniu oferty. Zamawiający informuje, że terminy składania i otwarcia ofert pozostają bez zmian.

Załącznik:
Zał. Nr 2 OPZ

Załącznik Nr 1 do Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia
„Dostawa sprzętu komputerowego na potrzeby Wydziału
Matematyki, Informatyki i Mechaniki UW”
WMIM-371-01/2019

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

CZĘŚĆ I - SERWER

1	Obudowa	Obudowa Rack o wysokości max 2U z możliwością instalacji do 32 dysków 2,5" Hot-Plug wraz z kompletem wysuwanych szyn umożliwiających montaż w szafie rack i wysuwanie serwera do celów serwisowych oraz organizatorem do kabli. Obudowa musi mieć możliwość wyposażenia w kartę umożliwiającą dostęp bezpośredni poprzez urządzenia mobilne - serwer musi posiadać możliwość konfiguracji oraz monitoringu najważniejszych komponentów serwera przy użyciu dedykowanej aplikacji mobilnej min. (Android/ Apple iOS) przy użyciu jednego z protokołów NFC/ BLE/ WIFI.
2	Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
3	Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
4	Procesor	Zainstalowane dwa procesory dwudziestosześciordzeniowe x64 min. 2.1 GHz, pobierający 165 W, posiadający 35.75 MB L3, dedykowane do pracy z zaoferowanym serwerem umożliwiające osiągnięcie wyniku min. 219 w teście SPECrate2017_int_base (sekcja CPU2017 Floating Point Rates) dostępnym na stronie www.spec.org dla dwóch procesorów.
5	RAM	512GB DDR4 RDIMM 2666MT/s, na płycie głównej powinno znajdować się minimum 8 wolnych slotów przeznaczonych do rozbudowy pamięci. Płyta główna powinna obsługiwać do min. 1.5TB pamięci RAM.
6	Zabezpieczenia pamięci RAM	Memory Rank Sparing, Memory Mirror, Failed DIMM isolation, Memory Address Parity Protection, Memory Thermal Throttling
7	Gniazda PCI	Min. 4 sloty generacji 3 o prędkości x8
8	Interfejsy sieciowe	<p>Wbudowane dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+ wraz z wkładkami SFP+ SR 850nm.</p> <p>Możliwość instalacji wymiennie modułów udostępniających:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dwa interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT oraz dwa interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet ze złączami w standardzie SFP+. - cztery interfejsy sieciowe 1Gb Ethernet w standardzie BaseT. - cztery interfejsy sieciowe 10Gb Ethernet w standardzie BaseT. - dwa interfejsy sieciowe 25Gb Ethernet ze złączami SFP28. <p>Dodatkowa karta 2-portowa 10Gb SFP+ wraz z wkładkami SFP+ SR 850nm.</p>
9	Dyski twarde	<p>Możliwość instalacji dysków SATA, SAS, SSD, NVMe.</p> <p>Zainstalowane dyski:</p> <p>32 dyski o pojemności 2.4TB SAS 10k rpm HotPlug 12Gb/s;</p> <p>Możliwość zainstalowania dedykowanego modułu dla hypervisora wirtualizacyjnego, wyposażonego w nośniki typu flash o pojemności min. 64GB,</p>

		z możliwością konfiguracji zabezpieczenia synchronizacji pomiędzy nośnikami z poziomu BIOS serwera, rozwiązanie nie może powodować zmniejszenia ilości wnek na dyski twarde.
10	Kontroler RAID	Sprzętowy kontroler dyskowy, posiadający min. 8GB nieulotnej pamięci cache, możliwe konfiguracje poziomów RAID: 0, 1, 5, 6, 10, 50, 60. Wsparcie dla dysków samoszyfrujących.
11	Wbudowane porty	5xUSB, min. 2 port USB 2.0 oraz 3 porty USB 3.0, 4 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
12	Video	Zintegrowana karta graficzna umożliwiająca wyświetlenie rozdzielczości min. 1280x1024
13	Wentylatory	Redundantne
14	Zasilacze	Dwa redundantne, Hot-Plug 2000W każdy.
15	Bezpieczeństwo	Zintegrowany z płytą główną moduł TPM. Wbudowany czujnik otwarcia obudowy współpracujący z BIOS i kartą zarządzającą.
16	Diagnostyka	Możliwość wyposażenia w panel LCD umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków, BIOS'u, zasilaniu oraz temperaturze.
17	Karta Zarządzania	Niezależna od zainstalowanego na serwerze systemu operacyjnego posiadająca dedykowany port Gigabit Ethernet RJ-45 i umożliwiająca: <ul style="list-style-type: none"> • zdalny dostęp do graficznego interfejsu Web karty zarządzającej; • zdalne monitorowanie i informowanie o statusie serwera (m.in. prędkości obrotowej wentylatorów, konfiguracji serwera); • szyfrowane połączenie (TLS) oraz autentykacje i autoryzację użytkownika; • możliwość podmontowania zdalnych wirtualnych napędów; • wirtualną konsolę z dostępem do myszy, klawiatury; • wsparcie dla IPv6; • wsparcie dla WSMAN (Web Service for Management); SNMP; IPMI2.0, SSH, Redfish; • możliwość zdalnego monitorowania w czasie rzeczywistym poboru prądu przez serwer; • możliwość zdalnego ustawienia limitu poboru prądu przez konkretny serwer; • integracja z Active Directory; • możliwość obsługi przez dwóch administratorów jednocześnie; • wsparcie dla dynamic DNS; • wysyłanie do administratora maila z powiadomieniem o awarii lub zmianie konfiguracji sprzętowej.

		<ul style="list-style-type: none"> • możliwość bezpośredniego zarządzania poprzez dedykowany port USB na przednim panelu serwera • możliwość zarządzania do 50 serwerów bezpośrednio z konsoli karty zarządzającej pojedynczego serwera • karta powinna posiadać możliwość wyposażenia we wbudowaną wewnętrzną pamięć SD lub USB o pojemności 16GB do przechowywania sterowników i firmware'ów komponentów serwera, umożliwiającą szybką instalację wspieranych systemów operacyjnych.
18	Certyfikaty	<p>Serwer musi być wyprodukowany zgodnie z normą ISO-9001:2008 oraz ISO-14001.</p> <p>Serwer musi posiadać deklaracja CE.</p> <p>Oferowany serwer musi znajdować się na liście Windows Server Catalog i posiadać status „Certified for Windows” dla systemów Microsoft Windows 2012, Microsoft Windows 2012 R2 x64, Microsoft Windows 2016.</p>
19	Warunki gwarancji	<p>Trzy lata gwarancji z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia, możliwość zgłaszania awarii poprzez ogólnopolską linię telefoniczną producenta.</p> <p>Możliwość rozszerzenia gwarancji przez producenta do siedmiu lat.</p> <p>Zamawiający wymaga dokumentacji w języku polskim lub angielskim.</p>
20	Dokumentacja użytkownika	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej serwera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>
21	Liczba sztuk	1

CZĘŚĆ II – URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE

1	Jakość i standard druku	Czarno biały druk laserowy. Jakość druku 1200 x 1200 dpi. (drukowanie, kopiowanie, skanowanie, wysyłanie w formie cyfrowej, drukowanie z portu USB, zapisywanie do portu USB)
2	Drukowanie dwustronne	Tak, automatycznie.
3	Normatywne obciążenie miesięczne	Do 250 000 stron.
4	Podajniki papieru	Standardowy podajnik papieru 1 podajnik uniwersalny na 100 arkuszy 2 podajnik na 500 arkuszy automatyczny podajnik dokumentów na 100 arkuszy Opcjonalne podajniki papieru podajnik na 1 x 500 arkuszy podajnik na 1 x 500 arkuszy z szafką podajnik o dużej pojemności na 2500 arkuszy podajnik kopert
5	Prędkość drukowania	Prędkość druku w czerni : 57 str./min. Czas wydruku pierwszej strony: 8,5 sekundy
6	Praca w sieci	Tak
7	Pamięć	1,5 GB drukarka z możliwością rozbudowy do 2 GB
8	Złącza	port standardowy USB 2.0 Hi-Speed port hosta USB 2.0 Hi-Speed port sieciowy Gigabit Ethernet 10/100/1000Base-TX
9	Obsługiwane nośniki	Podajnik 1: A4, A5, A6, RA4, B5, B6, 10 x 15 cm, koperty (C5, B5, C6, DL ISO), pocztówki Podajnik 2: A4, A5, RA4, B5 Rozmiary nośników do dostosowania: podajnik 1: 76 x 127 do 216 x 356 mm podajnik 2: od 148 x 210 do 216 x 356 mm

10	Język drukarki	PCL 6, PCL 5, Postscript Level 3, bezpośredni druk plików PDF (v1.7), AirPrint
11	Opis skanera	<p>Skaner płaski, automatyczny podajnik dokumentów, dwustronny, jednoprzebiegowy</p> <p>Formaty plików: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS PDF/A</p> <p>Skanowanie do portu USB: PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS PDF/A</p> <p>Rozdzielczość skanowania: optyczna 600 dpi</p> <p>Format skanowania (maksymalny): 216 x 356 mm</p> <p>Prędkość skanowania: 60 str./min. w czerni i 45 str./min. w kolorze.</p> <p>Skanowanie dwustronne z automatycznego podajnika dokumentów</p> <p>Skanowanie do poczty elektronicznej</p> <p>Skanowanie do folderu sieciowego;</p> <p>Skanowanie do pamięci flash (USB);</p> <p>Lokalna książka adresowa;</p> <p>Protokół SMTP/SSL;</p> <p>Wysyłanie do faksu LAN oraz internetowego</p>
12	Opis kopiarki	<p>Prędkość kopiowania w czerni: 57 kopii/min</p> <p>Rozdzielczość kopii: 600x600 dpi z szyby oraz 300x600 dpi z podajnika ADF</p> <p>Zoom: 25% do 400%</p> <p>Ilość kopii: 9999</p>
13	Opis faksu	nie dotyczy
14	Dodatkowe wyposażenie/wymagania	Kabel USB do podłączenia do komputera (USB A-B)
15	Obsługiwane systemy operacyjne	Windows 10 (32-bit/64-bit), Windows 8 (32-bit/64-bit), Windows 7 (32-bit/64-bit), Windows Vista (32-bit/64-bit), Mac OS X, iOS, Android, Windows 8/8.1/10 RT, Linux OS (Debian, Fedora, HP-UX 11 i Solaris 8/9, Red Hat, SUSE, Ubuntu)
16	Gwarancja	12 miesięcy
17	Liczba sztuk	1

CZĘŚĆ III – ZASILACZ AWARYJNY	
Moc znamionowa	40kVA
Wejście	3f (400V), +/-10%, 50/60Hz
Wyjście	1f (możliwość konfiguracji wejścia/wyjścia 3f/3f), 230 lub 400V, zmienność napięcia $\leq 5\%$ przy pełnym obciążeniu, THD $\leq 2\%$ przy obciążeniu liniowym, tolerancja częstotliwości +/- 1% przy pracy na akumulatorach, przeciążalność 120% przez 1 minutę
Komunikacja	RS232 lub Ethernet, wyświetlacz wielofunkcyjny LCD, alarm dźwiękowy
Bypass	Zewnętrzny bypass serwisowy
Akumulatory	Szczelne, bezobsługowe, zamontowane w szafie głównej lub też na dodatkowym dedykowanym stelażu, wymiana akumulatorów bez wyłączenia zasilania
Czas podtrzymania	30 min. przy obciążeniu 80%
Sprawność	Nie gorsza niż 94% przy zasilaniu AC-AC i DC-AC.
Certyfikaty	Certyfikat ISO 9001 dla producenta
Uruchomienie	Wymagane, w siedzibie Zamawiającego
Gwarancja	3 lata
Liczba sztuk	1

CZĘŚĆ IV- ZASILACZE AWARYJNE

1	Model	APC Back-UPS 650, 230 V, BK650EI
2	Moc wyjściowa	400W / 650 VA
3	Napięcie wyjściowe	230 V
4	Częstotliwość na wyjściu	zsynchronizowana z siecią zasilającą: 47 – 63 Hz niezsynchronizowana z siecią zasilającą: 50/60 Hz +/- 1 Hz
5	Typ przebiegu	Schodkowa aproksymacja sinusoidy
6	Czas przełączenia	standardowo: 6 ms maksymalnie: 10 ms
7	Złącza wyjściowe	3 x IEC 320 C13 zasilanie zapasowe 1 x IEC 320 C13 zasilanie bezpośrednie (surge)
8	Napięcie wejściowe	230 V
9	Częstotliwość wejściowa	47 – 63 Hz, 50/60 Hz +/- 3 Hz (wykrywanie automatyczne)
10	Gniazdo wejściowe	IEC-320 C14
11	Zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	180 – 266 V
12	Zmienny zakres napięcia wejściowego w trybie podstawowym	160 – 286 V
13	Liczba kabli zasilających	2 szt.
14	Maksymalny prąd wyjściowy	7 A
15	Typ i liczba akumulatorów	Bezobsługowy żelowy szczelny akumulator kwasowo – ołowiowy 1 szt.
16	Standardowy czas ładowania	8 godzin
17	Żywotność akumulatora	4 – 6 lat

18	Możliwy tryb wymiany akumulatora	Bez odłączania napięcia sieci energetycznej (hot plug)
19	Uruchomienie zasilacza bez podanego napięcia z sieci energetycznej	Tak
20	Czas podtrzymania zasilania przy napięciu wejściowym 230 V	50 W - 1 godzina 25 minut 100 W - 41 minut 200 W - 17,6 minuty 300 W - 9,9 minuty 400 W - 6,1 minuty
21	Komunikacja z systemem operacyjnym zasilanego komputera	poprzez port USB i kabel (w zestawie)
22	Panel sterowania	Wskaźniki typu LED: praca z sieci energetycznej, praca z akumulatora, przeciążenie, wymień akumulator.
23	Alarmy dźwiękowe	alarm przy zasilaniu akumulatora, alarm przy bardzo niskim poziomie naładowania akumulatora, ciągły sygnał dźwiękowy sygnalizujący przeciążenie
24	Ochrona przed przepięciami	310 Dżuli
25	Ochrona linii danych	złącze RJ-45 dla telefonu / modemu / faksu / DSL
26	Poziom hałasu	w odległości 1 metra od urządzenia: 45 dBA
27	Gwarancja	2 lata na naprawę lub wymianę
28	Liczba sztuk	15

Kielar


