

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Zadanie częściowe nr 1:

1) Serwer laboratoryjny nr 1:

Konfiguracja	Minimalne wymagane parametry
Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami, obsługująca 8 portów dyskowych 2,5 cala Hot-Swap
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, dziesięć lub dwunastordzeniowych w wersji 3, maksymalnie do osiemnastordzeniowych procesorów umożliwiająca przepustowość do 9,6 GT/s. na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych dla pamięci, o przepustowości 16,9GB/s możliwość instalacji kości pamięci DDR4 ECC w wersji RDIMM i LRDIMM
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Dwa procesory dwunastordzeniowe klasy x86_64 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach dwuprocessorowych, o wydajności PassMark co najmniej 9900 pkt dla każdego procesora
RAM	<ul style="list-style-type: none"> DDR-4 128GB ECC registered
Gniazda PCI	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 4 złącza PCI-E x16 trzeciej generacji do obsługi GPGPU
Interfejsy sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> 2 porty 1GB Base-T Lan porty wbudowane na płycie głównej z możliwością obsługi stosu TCP/IP, wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością obsługi iSCSI 1 port RJ45 dla zarządzania platformą poprzez IPMI
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość instalacji dysków SATA, SAS lub SSD. Zainstalowane: 2 dyski 600GB typu HotPlug SAS3 15KRPM.
Kontroler RAID	<ul style="list-style-type: none"> Dedykowany kontroler RAID SAS 12Gbps. Pamięć podręczna minimum 2GB, z podtrzymaniem bateryjnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5, 50, 60 Co najmniej 8 portów SAS-3
Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
Zasilacze	Wysokowydajne, redundantne, zasilacze Hot-Plug o mocy co najmniej 2000W każdy typowej wydajności nie mniejszej niż 94%.
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowany z płytą główną moduł TPM, możliwość zainstalowania wewnętrznej karty pamięci SD oraz klucza USB.
Karta zarządzania	Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slotcie karta zarządzająca
Koprocessor	Wyposażony w co najmniej 61 rdzeni oraz 16GB pamięci RAM Karta PCI-Ex dostosowana do chłodzenia obudowy
Inne	<ul style="list-style-type: none"> Gwarancja 60 miesięcy Producent: ISO 9001 na produkcję i serwis Wykonawca: ISO 9001 na sprzedaż

2) Serwer laboratoryjny nr 2:

Konfiguracja	Minimalne wymagane parametry
Obudowa	Maksymalnie 2U do instalacji w standardowej szafie RACK 19", dostarczona wraz z szynami, obsługująca 8 portów dyskowych 3,5 cala Hot-Swap

Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> Płyta główna z możliwością zainstalowania do dwóch procesorów, dziesięć lub dwunastordzeniowych w wersji 3, maksymalnie do osiemnastordzeniowych procesorów umożliwiająca przepustowość do 9,6 GT/s. na płycie głównej powinno znajdować się minimum 16 slotów przeznaczonych dla pamięci, o przepustowości 16,9GB/s możliwość instalacji kości pamięci DDR4 ECC w wersji RDIMM i LRDIMM
Chipset	Dedykowany przez producenta procesora do pracy w serwerach dwuprocessorowych
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> Dwa procesory dwunastordzeniowe klasy x86_64 dedykowane do pracy w serwerach zaprojektowane do pracy w układach dwuprocessorowych, o wydajności PassMark co najmniej 16650 pkt dla każdego procesora
RAM	<ul style="list-style-type: none"> DDR-4 512 GB ECC registered
Gniazda PCI	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 4 złącza PCI-E x8 trzeciej generacji
Interfejsy sieciowe	<ul style="list-style-type: none"> Minimum 4 porty typu 10GB SFP+ 2 porty 1GB Base-T Lan porty wbudowane na płycie głównej z możliwością obsługi stosu TCP/IP, wsparciem dla protokołu IPv6 oraz możliwością obsługi iSCSI 1 port RJ45 dla zarządzania platformą poprzez IPMI
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> Możliwość instalacji dysków SATA, SAS lub SSD. Zainstalowane: 8 dysków 1200GB typu HotPlug SAS3 10KRPM.
Kontroler RAID	<ul style="list-style-type: none"> Dedykowany kontroler RAID SAS 12Gbps. Pamięć podręczna minimum 2GB, z podtrzymaniem baterijnym, możliwe konfiguracje 0, 1, 10, 5, 50, 60 Co najmniej 8 portów SAS-3
Video	Zintegrowana karta graficzna, umożliwiająca rozdzielczość min. 1280x1024.
Zasilacze	Wysokowydajne, redundantne, zasilacze Hot-Plug o mocy co najmniej 920W każdy typowej wydajności nie mniejszej niż 94%.
Bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> Zintegrowany z płytą główną moduł TPM, możliwość zainstalowania wewnętrznej karty pamięci SD oraz klucza USB.
Karta zarządzania	Zintegrowana z płytą główną lub zainstalowana w dedykowanym slotcie karta zarządzająca
Switch zarządzany	Przełącznik sieciowy Co najmniej 48 portów 10/100/1000Gbps Co najmniej 4 porty 10G w standardzie SFP+ Prędkość magistrali wew. 176 Gbps Przepustowość 130,95 Gbps Bufor pamięci 24 MB Warstwa przełączania 3 Możliwość łączenia w stos Tak
Kabel	Kabel DAC (direct attache copper) SFP+ - SFP+ długość co najmniej 1m – 2 sztuki
Inne	<ul style="list-style-type: none"> Gwarancja 60 miesięcy Producent: ISO 9001 na produkcję i serwis Wykonawca: ISO 9001 na sprzedaż

Zadanie częściowe nr 2:

1) Laptop 1

Konfiguracja	Minimalne wymagane parametry
Matryca	<ul style="list-style-type: none"> Rozmiar: 13,3" o minimalnej rozdzielczości: 2560 na 1600 pikseli
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> O wydajności PassMark co najmniej 4300 TDP 23W
RAM	<ul style="list-style-type: none"> DDR-3L 16GB 1866 MHz
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac Minimum dwa porty Thunderbolt 2 Minimum dwa porty USB 3.0

	<ul style="list-style-type: none"> • Wbudowany lub przez osobno dołączaną przejściówkę port HDMI • Wbudowany lub przez osobno dołączaną przejściówkę port VGA • Wbudowany lub przez osobno dołączaną przejściówkę port gigabit ethernet
Dyski twarde	SSD minimum 256GB
Video	Zintegrowana karta graficzna
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Podświetlana klawiatura w układzie języka angielskiego dla USA • Wielodotkowy touchpad • Gwarancja 36 miesięcy
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • Zainstalowany system operacyjny OSX i możliwość uruchomienia środowiska XCODE

2) Tablet

Konfiguracja	Minimalne wymagane parametry
Matryca	<ul style="list-style-type: none"> • 9,7" minimalna rozdzielczość 2014x1536, ekran wielodotkowy
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Architektura 64 bity
Pamięć	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 64 GB
Łączność sieciowa	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac • GSM/LTE
Odbiorniki	<ul style="list-style-type: none"> • odbiornik GPS/GLONASS
Złącza	<ul style="list-style-type: none"> • Lightning
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Czujniki: Żyroskop, Akcelerometr, Oświetlenia zewnętrznego • Możliwość uruchamiania natywnie programów przeznaczonych na system operacyjny iOS • Etui nakładka • Gwarancja 12 miesięcy
System operacyjny	<ul style="list-style-type: none"> • System operacyjny iOS

Zadanie częściowe nr 3:

1) Laptop 2

Konfiguracja	Minimalne wymagane parametry
Matryca	<ul style="list-style-type: none"> • 11,6" Full HD [LED] Touch Pen (ekran dotykowy)
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Częstotliwość minimum 0,8 GHz, Turbo Boost Technology do minimum 2,0 GHz • Pamięć cache minimum 4MB
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • DDR-3 4GB 1600MHz
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 a/b/g/n/ac • Bluetooth 4.0 • Lan 10/100/1000 • Wbudowany modem 4G LTE/HSPA/GSM/GPRS/EDGE • USB 3.0 minimum 2 sztuki • czytnik kart micro SD
Dyski	<ul style="list-style-type: none"> • Dysk SSD minimum 180MB
Multimedia	<ul style="list-style-type: none"> • Zintegrowana karta graficzna z wyjściem micro HDMI na zewnętrzny ekran, rozdzielczość min. ekranu zewn. 1920x1080 • Dwie kamery: przednia 2 Mpix, tylnia 5 Mpix • Zintegrowana karta dźwiękowa HD audio
System	<ul style="list-style-type: none"> • Windows 8.1 Pro PL 64-bit (UWAGA: system Windows 10 nie jest akceptowalny)

operacyjny	
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Czas pracy na baterii: 10h • Czytnik linii papilarnych • Możliwość zabezpieczenia linką Kensington • Odlączana klawiatura: możliwość pracy w trybach tablet i ultrabook • Dołączony rysik (nie wymagający zasilania) • Waga maksimum 1,7 kg • Gwarancja 24 miesiące

2) Laptop 3

Konfiguracja	Minimalne wymagane parametry
Matryca	<ul style="list-style-type: none"> • 15,6" UHD LED IPS (ekran dotykowy)
Procesor	<ul style="list-style-type: none"> • Częstotliwość minimum 2,6 GHz, turbo 3,5 GHz • Pamięć cache minimum 6MB • TDP 45W • o wydajności PassMark co najmniej 8009 pkt
RAM	<ul style="list-style-type: none"> • DDR-3 16GB 1600MHz
Interfejsy	<ul style="list-style-type: none"> • Wi-Fi 802.11 b/g/n/ac • Lan 10/100/1000 • Czytnik kart pamięci • USB 3.0 minimum 3 sztuki • HDMI
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> • Dysk podstawowy: SSD minimum 256GB M2 • Dysk dodatkowy (wbudowany): Magnetyczny 1TB 5400rpm
Video	Zintegrowana karta graficzna oraz dodatkowa karta graficzna o wydajności PassMark co najmniej 1683 pkt z własną pamięcią minimum 4GB GDDR5
Karta dźwiękowa	Zintegrowana
Inne	<ul style="list-style-type: none"> • Podświetlana klawiatura • Wielodotkowy touchpad • Możliwość zabezpieczenia linką Kensington • Wydzielona klawiatura numeryczna • Gwarancja 24 miesiące