



Warszawa, dnia 2017-09-05 r.

Dotyczy udzielenia zamówienia publicznego prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego, zgodnie z przepisami ustawy - Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r. poz. 2165), zwanej dalej Ustawą na: „Dostawę sprzętu komputerowego dla Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego ” Nr 120/13/2017.

ZAWIADOMIENIE

Działając na podstawie art. 38 ust. 4 Ustawy Zamawiający zmienia:

1. Art. 7 § 1 pkt 1 SIWZ;

Było:

dla części 13 – 400,00 zł (słownie: czterysta złotych 00/100),

Jest:

dla części 13 – 200,00 zł (słownie: dwieście złotych 00/100),

2. Część 8 Załącznika Nr 1 do SIWZ:

Było:

Zestaw 1

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, stacja graficzna.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów, z pełną obsługą pamięci ECC realizowaną w chipsecie.
Wydajność obliczeniowa	Procesory co najmniej 22-rdzeniowe, zaprojektowane do pracy w serwerach i wydajnych stacjach roboczych. powinny osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest Dual CPU co najmniej wynik 31400 punktów Average CPU Mark
Pamięć operacyjna	Min. 64GB DDR4 ECC (4x 16GB) 2133MHz, możliwość rozbudowy do 512GB.
Parametry pamięci masowej	#1 min. 250 GB SSD z odczytem min. 3200MB/s #2 min. 2x 2TB SATA 7.2k RPM
Wydajność grafiki	Karta graficzna montowana w slotcie PCIe x16 z własną pamięcią nie mniejszą niż 4GB GDDR5, oferująca złącza 4x DisplayPort. Wyposażona w min. 750 rdzeni. Oferowana karta musi osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 4250 punktów w G3D Rating.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Wyciszona obudowa typu MidiTower o niskim indeksie głośności. Zasilacz o mocy dobranej do konfiguracji pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 87% dla obciążenia 20% i 100% zasilacza



UNIwersytet Warszawski
WYDZIAŁ CHEMII
DZIEKAN



	oraz efektywności min. 90% przy obciążeniu 50% zasilacza.
System operacyjny	Brak zainstalowanego systemu. Sprzęt wyposażony w sterowniki dedykowane do systemów z rodziny Linux (np. CentOS)
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
Wymagania dodatkowe	<p>Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :</p> <ul style="list-style-type: none">• min. 4 złącza PCI Express x16 min. Gen. 3 (pracujące w trybie dwa x16 lub cztery x8),• min. 2 złącze PCI Express x16 min. Gen. 2• min. 1 złącze PCI Express x4• min. 8 złączy SATA 6 Gbps• min. 1 złącze M.2 Socket3• min. 8 złączy DDR4/RDIMM z obsługą do 512GB pamięci RAM <p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1x PS/2;▪ min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 6 porty USB 3.1 Gen. 1, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;• Karta sieciowa 2x 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną znajdująca się na panelu I/O,• Nagrywarka DVD +/-RW
Dodatkowe wyposażenie	<p>Monitor min. 23,5" z matrycą IPS Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (16:9) Liczba kolorów min. 16.77 miliona Kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 178°, 178° Rodzaj podświetlenia LED Jasność min. 250 cd/m² Automatyczna regulacja jasności oraz możliwość precyzyjnego regulowania jasności ze skokiem co 1 cd/m². Kontrast min. 1000:1 Czas reakcji (typowy) maks. 5 ms (Gray-to-gray) Wejścia sygnałowe:</p> <ul style="list-style-type: none">• D-Sub mini 15 pin x 1,• DVI-D 24 pin x 1 (z HDCP)• HDMI x 1 (z HDCP)• DisplayPort x 1 (z HDCP) <p>port jako hub USB 3.0 Wbudowane głośniki 2x 1W Wejścia 3.5 mm stereo jack Wyjścia 3.5 mm headphone jack Maksymalny pobór mocy 47 W Typowy pobór mocy 12 W W trybie oszczędzania energii mniej niż 0.3 W Regulacja wysokości 140 mm</p>



	Pochylenie 35° góra, 5° dół Obrót 344° Pivot 90° Gwarancja min. 5 lat
--	--

Zestaw 2

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, stacja graficzna.
Płyta główna	Płyta główna z możliwością zainstalowania dwóch procesorów, z pełną obsługą pamięci ECC realizowaną w chipsecie.
Wydajność obliczeniowa	Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, zaprojektowany do pracy komputerach stacjonarnych. powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 9190 punktów Average CPU Mark
Pamięć operacyjna	Min. 16GB DDR4 2133MHz, możliwość rozbudowy do 64GB.
Parametry pamięci masowej	#1 min. 250 GB SSD z odczytem min. 550MB/s #2 min. 1TB SATA 7.2k RPM
Wydajność grafiki	Karta graficzna montowana w slocie PCIe16 z własną pamięcią nie mniejszą niż 6GB GDDR5, oferująca min. 2 x HDMI i 2x Displayport. Wyposażona w min. 1250 rdzeni. Oferowana karta musi osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 8690 punktów w G3D Rating.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Wyciszona obudowa typu MidiTower o niskim indeksie głośności. Zasilacz o mocy dobranej do konfiguracji pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 87% dla obciążenia 20% i 100% zasilacza oraz efektywności min. 90% przy obciążeniu 50% zasilacza.
System operacyjny	Brak zainstalowanego systemu. Sprzęt wyposażony w sterowniki dedykowane do systemów z rodziny Linux (np. CentOS)
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
Wymagania dodatkowe	Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : <ul style="list-style-type: none">• min. 1 złącze PCI Express x16 min. Gen. 3• min. 1 złącze PCI Express x4• min. 4 złącza PCI Express x1• min. 6 złączy SATA 6 Gbps• min. 1 złącze M.2 Socket3• min. 4 złączy DDR4/DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM Wbudowane porty: <ul style="list-style-type: none">▪ 1x PS/2;▪ min. 5 portów USB 3.1 wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 1 port USB typu C, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;



	<ul style="list-style-type: none">• Karta sieciowa 1x 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną znajdująca się na panelu I/O,• Nagrywarka DVD +/-RW (zamawiający dopuszcza urządzenie typu „slim”)
Dodatkowe wyposażenie	<p>Monitor min. 23,5" z matrycą IPS Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (16:9) Liczba kolorów min. 16.77 miliona Kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 178°, 178° Rodzaj podświetlenia LED Jasność min. 250 cd/m² Automatyczna regulacja jasności oraz możliwość precyzyjnego regulowania jasności ze skokiem co 1 cd/m². Kontrast min. 1000:1 Czas reakcji (typowy) maks. 5 ms (Gray-to-gray) Wejścia sygnałowe:</p> <ul style="list-style-type: none">• D-Sub mini 15 pin x 1,• DVI-D 24 pin x 1 (z HDCP)• HDMI x 1 (z HDCP)• DisplayPort x 1 (z HDCP) <p>port jako hub USB 3.0 Wbudowane głośniki 2x 1W Wejścia 3.5 mm stereo jack Wyjścia 3.5 mm headphone jack Maksymalny pobór mocy 47 W Typowy pobór mocy 12 W W trybie oszczędzania energii mniej niż 0.3 W Regulacja wysokości 140 mm Pochylenie 35° góra, 5° dół Obrót 344° Pivot 90° Gwarancja min. 5 lat</p>

Jest:

Zestaw 1

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, stacja graficzna.
Płyta główna	Płyta główna z zainstalowanymi dwoma procesorami, z pełną obsługą pamięci ECC realizowaną w chipsecie.
Wydajność obliczeniowa	Procesory co najmniej 22-rdzeniowe, zaprojektowane do pracy w serwerach i wydajnych stacjach roboczych. powinny osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest Dual CPU co najmniej wynik 31400 punktów Average CPU Mark
Pamięć operacyjna	Min. 64GB DDR4 ECC (4x 16GB) 2133MHz, możliwość rozbudowy do 512GB.
Parametry pamięci masowej	#1 min. 250 GB SSD z odczytem min. 3200MB/s #2 min. 2x 2TB SATA 7.2k RPM



UNIwersytet Warszawski
WYDZIAŁ CHEMII
DZIEKAN



Wydajność grafiki	Karta graficzna montowana w slocie PCIex16 z własną pamięcią nie mniejszą niż 4GB GDDR5, oferująca złącza 4x DisplayPort. Wyposażona w min. 750 rdzeni. Oferowana karta musi osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 4250 punktów w G3D Rating.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Wyciszona obudowa typu MidiTower o niskim indeksie głośności. Zasilacz o mocy dobranej do konfiguracji pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 87% dla obciążenia 20% i 100% zasilacza oraz efektywności min. 90% przy obciążeniu 50% zasilacza.
System operacyjny	Brak zainstalowanego systemu. Sprzęt wyposażony w sterowniki dedykowane do systemów z rodziny Linux (np. CentOS)
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
Wymagania dodatkowe	<p>Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w :</p> <ul style="list-style-type: none">• min. 4 złącza PCI Express x16 min. Gen. 3 (pracujące w trybie dwa x16 lub cztery x8),• min. 2 złącza PCI Express x16 min. Gen. 2• min. 1 złącze PCI Express x4• min. 8 złączy SATA 6 Gbps• min. 1 złącze M.2 Socket3• min. 8 złączy DDR4/RDIMM z obsługą do 512GB pamięci RAM <p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1x PS/2;▪ min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 6 porty USB 3.1 Gen. 1, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.;• Karta sieciowa 2x 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną znajdująca się na panelu I/O,• Nagrywarka DVD +/-RW
Dodatkowe wyposażenie	<p>Monitor min. 23,8" (60cm) z matrycą IPS Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (16:9) Liczba kolorów min. 16.77 miliona Kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 178°, 178° Rodzaj podświetlenia LED Jasność min. 250 cd/m² Automatyczna regulacja jasności oraz możliwość precyzyjnego regulowania jasności ze skokiem co 1 cd/m². Kontrast min. 1000:1 Czas reakcji (typowy) maks. 5 ms (Gray-to-gray) Wejścia sygnałowe:</p> <ul style="list-style-type: none">• D-Sub mini 15 pin x 1,• DVI-D 24 pin x 1 (z HDCP)• HDMI x 1 (z HDCP)



	<ul style="list-style-type: none">• DisplayPort x 1 (z HDCP) port jako hub USB 3.0 Wbudowane głośniki 2x 1W Wejścia 3.5 mm stereo jack Wyjścia 3.5 mm headphone jack Maksymalny pobór mocy 47 W Typowy pobór mocy 12 W W trybie oszczędzania energii mniej niż 0.3 W Regulacja wysokości 140 mm Pochylenie 35° góra, 5° dół Obrót 344° Pivot 90° Gwarancja min. 5 lat
--	--

Zestaw 2

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Stacja graficzna i obliczeniowa. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowania	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna, stacja graficzna.
Płyta główna	Płyta główna z zainstalowanym jednym procesorem, z pełną obsługą pamięci ECC realizowaną w chipsecie.
Wydajność obliczeniowa	Procesor co najmniej 4-rdzeniowy, zaprojektowany do pracy komputerach stacjonarnych. powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest co najmniej wynik 9190 punktów Average CPU Mark
Pamięć operacyjna	Min. 16GB DDR4 2133MHz, możliwość rozbudowy do 64GB.
Parametry pamięci masowej	#1 min. 256 GB SSD z odczytem min. 550MB/s #2 min. 1TB SATA 7.2k RPM
Wydajność grafiki	Karta graficzna montowana w slotcie PCIex16 z własną pamięcią nie mniejszą niż 6GB GDDR5, oferująca min. 2 x HDMI i 2x Displayport. Wyposażona w min. 1250 rdzeni. Oferowana karta musi osiągać w teście wydajności: PassMark PerformanceTest co najmniej wyniki 8690 punktów w G3D Rating.
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Wyciszona obudowa typu MidiTower o niskim indeksie głośności. Zasilacz o mocy dobranej do konfiguracji pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 87% dla obciążenia 20% i 100% zasilacza oraz efektywności min. 90% przy obciążeniu 50% zasilacza.
System operacyjny	Brak zainstalowanego systemu. Sprzęt wyposażony w sterowniki dedykowane do systemu Windows 7 64bit
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
Wymagania dodatkowe	Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : <ul style="list-style-type: none">• min. 1 złącze PCI Express x16 min. Gen. 3• min. 1 złącze PCI Express x4• min. 4 złącza PCI Express x1• min. 6 złączy SATA 6 Gbps• min. 1 złącze M.2 Socket3



	<ul style="list-style-type: none">• min. 4 złączy DDR4/DIMM z obsługą do 64GB pamięci RAM <p>Wbudowane porty:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ 1x PS/2;▪ min. 5 portów USB 3.1 wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 1 port USB typu C, wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.; <ul style="list-style-type: none">• Karta sieciowa 1x 10/100/1000 Ethernet RJ45, zintegrowana z płytą główną znajdującą się na panelu I/O,• Nagrywarka DVD +/-RW (zamawiający dopuszcza urządzenie typu „slim”)
Dodatkowe wyposażenie	Monitor min. 23,8" (60cm) z matrycą IPS Rozdzielczość min. 1920 x 1080 (16:9) Liczba kolorów min. 16.77 miliona Kąty widzenia (pionowo / poziomo) min. 178°, 178° Rodzaj podświetlenia LED Jasność min. 250 cd/m ² Automatyczna regulacja jasności oraz możliwość precyzyjnego regulowania jasności ze skokiem co 1 cd/m ² . Kontrast min. 1000:1 Czas reakcji (typowy) maks. 5 ms (Gray-to-gray) Wejścia sygnałowe: <ul style="list-style-type: none">• D-Sub mini 15 pin x 1,• DVI-D 24 pin x 1 (z HDCP)• HDMI x 1 (z HDCP)• DisplayPort x 1 (z HDCP) port jako hub USB 3.0 Wbudowane głośniki 2x 1W Wejścia 3.5 mm stereo jack Wyjścia 3.5 mm headphone jack Maksymalny pobór mocy 47 W Typowy pobór mocy 12 W W trybie oszczędzania energii mniej niż 0.3 W Regulacja wysokości 140 mm Pochylenie 35° góra, 5° dół Obrót 344° Pivot 90° Gwarancja min. 5 lat

3. Część 13 Załącznika Nr 1 do SIWZ:

Było:

Zestaw 1

Komputer – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta



UNIwersytet Warszawski
WYDZIAŁ CHEMII
DZIEKAN



Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście 3DMark CPU Score wynik min. 12500 punktów, załączyć do oferty wydruk z wynikiem testu.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 32GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 64GB, min. 2 sloty wolne.
Parametry pamięci masowej	#1: min. 240GB SSD (Szybkość odczytu min. 1300 MB/s, szybkość zapisu min. 800 MB/s). Podać model zaoferowanego dysku. #2: min. 2 TB SATA 6 Gb/s, 7200 obr./min. Podać model zaoferowanego dysku.
Wydajność grafiki	Grafika niezintegrowana z procesorem z własną pamięcią min. 4GB GDDR5 o przepustowości min. 100 GBps, powinna umożliwiać pracę czteremonitorową (4x Displayport) ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.5, Shader Model 5.0. Liczba rdzeni do obliczeń równoległych min. 750. Osiągająca w teście 3DMark GPU Score wynik min. 5120 punktów, załączyć do oferty wydruk z wynikiem testu. Podać model zaoferowanej karty.
Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Typu Midi Tower wyposażona w min. 3 kieszenie zewnętrzne o rozmiarze 5,25", oraz min. 4 kieszenie wewnętrzne o rozmiarze 3,5". Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 120 cm. Zasilacz o mocy min. 650W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%. Podać model zaoferowanego zasilacza. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż napędu optycznego i dysków twardej bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radelkowych). Możliwość instalacji kart graficznych o długości do 450 mm.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
System operacyjny	Zainstalowany system operacyjny Windows 10 Professional (+ nośnik) lub innego równoważnego spełniającego następujące warunki: <ul style="list-style-type: none">• umożliwia dostęp do zasobów Zamawiającego udostępnianych przez serwery Microsoft Server 2008, 2012.• zapewnia pełen zakres dostępu do usług, zasobów i obiektów Active Directory i eDirectory, będących w dyspozycji Zamawiającego oraz poprawną współpracę z tymi usługami, zasobami i obiektami.• umożliwia zainstalowanie oraz użytkowanie aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego, poprzez wykorzystanie posiadanych przez Zamawiającego paczek instalacyjnych MSI oraz paczek instalacyjnych w formacie systemu ZenWorks, w tym między innymi: Microsoft Office XP do 2010, Adobe Acrobat Reader, starsze aplikacje MS-DOS, Płatnik i innych programów medycznych użytkowanych przez Zamawiającego,• umożliwia udostępnianie i przejmowanie pulpitu zdalnego,• umożliwia szyfrowanie plików na podstawie skojarzonego z nimi konta użytkownika. W przypadku zaoferowania oprogramowania równoważnego, Wykonawca zobowiązany jest do dostawy i instalacji tegoż systemu operacyjnego na obecnie posiadanych stacjach roboczych zamawiającego (500 sztuk) celem utrzymania kosztów administracji środowiskiem IT Zamawiającego. Wykonawca jest zobowiązany także do przeprowadzenia szkoleń dla: pracowników Zamawiającego w zakresie obsługi oraz administratorów w zakresie administracji i utrzymania, zaoferowanego systemu



	operacyjnego.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none">• min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 6 portów USB 3.0, w układzie :<ul style="list-style-type: none">- przód 2 porty USB 3.0- tył 6 portów USB w tym 4x USB 3.0Dodatkowo na płycie głównej wymagane 2 porty umożliwiające wyprowadzenie interfejsów: 4x USB 3.0 oraz 4x USB 2.0 na zewnątrz. Wymagane porty zewnętrzne USB nie mogą być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, przedłużaczy, rozgałęziaczy itp.• Na przednim panelu porty audio: słuchawka i mikrofon oraz na tylnym panelu 3x audio jack.• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną z ochroną sieci na poziomie sprzętowym przed przepięciami i elektrostatyką oraz wyższą tolerancją na elektryczność statyczną i lepszą ochroną przed przepięciami.• Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w<ul style="list-style-type: none">min 1 złącze PCI Express x16 Gen.3,min. 1 złącze PCI Express x4 Gen. 3min. 4 złącza PCI Express x1 Gen. 3min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM,min. 4 złącza SATA 3.0;min. 2 złącza M.2• Nagrywarka DVD +/-RW• Dołączony nośnik ze sterownikami

Monitor – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Zakrzywiony ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 27" z filtrem światła niebieskiego.
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,24 mm
Jasność	Min. 300 cd/m ²
Kontrast	Min. 3000:1 (typowy)
Kąty widzenia (pion/poziom)	Min. 178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	4 ms
Rozdzielczość maksymalna	2560 x 1440 przy 60Hz
Powłoka powierzchni ekranu	Matowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowe nie większe niż 55W, czuwanie mniej niż 0,3W
Złącza	Min. 1x złącze HDMI (v1.4), Min. 1x złącze DisplayPort (v1.2) – dopuszczone w wersji miniDP.



UNIwersytet Warszawski
WYDZIAŁ CHEMII
DZIEKAN



Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
Inne	Kolor obudowy biały.

Zestaw 2
Komputer – 1 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna
Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście 3DMark CPU Score wynik min. 12500 punktów, załączyć do oferty wydruk z wynikiem testu.
Pamięć operacyjna RAM	Min. 32GB DDR4 2400MHz non-ECC możliwość rozbudowy do min. 64GB, min. 2 sloty wolne.
Parametry pamięci masowej	#1: min. 240GB SSD (Szybkość odczytu min. 1300 MB/s, szybkość zapisu min. 800 MB/s). Podać model zaoferowanego dysku. #2: min. 2 TB SATA 6 Gb/s, 7200 obr./min. Podać model zaoferowanego dysku.
Wydajność grafiki	Grafika niezintegrowana z procesorem z własną pamięcią min. 4GB GDDR5 o przepustowości min. 100 GBps, powinna umożliwiać pracę czteremonitorową (4x Displayport) ze wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.5, Shader Model 5.0. Liczba rdzeni do obliczeń równoległych min. 750. Osiągająca w teście 3DMark GPU Score wynik min. 5120 punktów, załączyć do oferty wydruk z wynikiem testu. Podać model zaoferowanej karty.
Wyposażenie multimedialne	Min. 24-bitowa Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition.
Obudowa	Typu Midi Tower wyposażona w min. 3 kieszenie zewnętrzne o rozmiarze 5,25", oraz min. 4 kieszenie wewnętrzne o rozmiarze 3,5". Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 120 cm. Zasilacz o mocy min. 650W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego i efektywności min. 85%. Podać model zaoferowanego zasilacza. Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż napędu optycznego i dysków twardych bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych, śrub radetkowych). Możliwość instalacji kart graficznych o długości do 450 mm.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS.
BIOS	BIOS zgodny ze specyfikacją UEFI. Pełna obsługa BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
Warunki gwarancji	3-letnia gwarancja producenta świadczona na miejscu u klienta, czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
System operacyjny	Bez systemu operacyjnego.
Wymagania dodatkowe	<ul style="list-style-type: none">min. 8 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min. 6 portów USB 3.0, w układzie :<ul style="list-style-type: none">- przód 2 porty USB 3.0- tył 6 portów USB w tym 4x USB 3.0 Dodatkowo na płycie głównej wymagane 2 porty umożliwiające wyprowadzenie interfejsów: 4x USB 3.0 oraz 4x USB 2.0 na zewnątrz. Wymagane porty zewnętrzne USB nie mogą być osiągnięte w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek, przedłużaczy, rozgałęziaczy itp.



	<ul style="list-style-type: none">• Na przednim panelu porty audio: słuchawka i mikrofon oraz na tylnym panelu 3x audio jack.• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną z ochroną sieci na poziomie sprzętowym przed przepięciami i elektrostatyką oraz wyższą tolerancją na elektryczność statyczną i lepszą ochroną przed przepięciami.• Płyta główna dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w min. 1 złącze PCI Express x16 Gen.3, min. 1 złącze PCI Express x4 Gen. 3 min. 4 złącza PCI Express x1 Gen. 3 min. 4 złącza DIMM z obsługą do 64GB DDR4 pamięci RAM, min. 4 złącza SATA 3.0; min. 2 złącza M.2• Nagrywarka DVD +/-RW• Dołączony nośnik ze sterownikami
--	--

Monitor – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
Typ ekranu	Zakrzywiony ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 27" z filtrem światła niebieskiego.
Rozmiar plamki (maksymalnie)	0,24 mm
Jasność	Min. 300 cd/m ²
Kontrast	Min. 3000:1 (typowy)
Kąty widzenia (pion/poziom)	Min. 178/178 stopni
Czas reakcji matrycy (maksymalnie)	4 ms
Rozdzielczość maksymalna	2560 x 1440 przy 60Hz
Powłoka powierzchni ekranu	Matowa
Podświetlenie	System podświetlenia LED
Zużycie energii	Typowe nie większe niż 55W, czuwanie mniej niż 0,3W
Złącza	Min. 1x złącze HDMI (v1.4), Min. 1x złącze DisplayPort (v1.2) – dopuszczone w wersji miniDP.
Gwarancja	3 lata na miejscu u klienta. Czas reakcji serwisu - do końca następnego dnia roboczego.
Inne	Kolor obudowy biały.

Jest:

Zestaw (komputer z dwoma monitorami) – 2 szt.

Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne komputerów
Typ	Komputer stacjonarny. W ofercie wymagane jest podanie modelu, symbolu oraz producenta
Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb aplikacji biurowych, aplikacji edukacyjnych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do internetu oraz poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych, stacja programistyczna



UNIwersytet Warszawski
WYDZIAŁ CHEMII
DZIEKAN



Procesor	Procesor wielordzeniowy ze zintegrowaną grafiką, osiągający w teście 3DMark CPU Score wynik min. 5550 punktów
Pamięć operacyjna RAM	min. 8GB DDR3 1600MHz non-ECC, możliwość rozbudowy do min. 16GB
Parametry pamięci masowej	Min. 500 GB SATA 7200 obr./min
Wydajność grafiki	Grafika niezintegrowana z procesorem, z własną pamięcią min. 2GB, powinna umożliwiać pracę dwumonitorową z wsparciem DirectX 12, OpenGL 4.4. Oferowana karta graficzna musi osiągać 4050 punktów w 3DMark GPU score,
Wyposażenie multimedialne	Karta dźwiękowa min. 5.1, zintegrowana z płytą główną, zgodna z High Definition. Porty słuchawek i mikrofonu na przednim (dopuszczony port typu combo) oraz jedno wyjście audio na tylnym panelu obudowy.
Obudowa	<p>Typu MiniTower z obsługą kart PCI Express wyłącznie o pełnym profilu, wyposażona we wnęki: 1 szt. 5,25" zewnętrzna [dopuszcza się kieszeń typu slim], 2 szt. 3,5" wewnętrzne.</p> <p>Obudowa powinna fabrycznie umożliwiać montaż min 2 szt. dysku 3,5" lub dysków 2,5"</p> <p>Suma wymiarów obudowy nie może przekraczać 80 cm, waga max 9kg, Zasilacz o mocy max. 250W pracujący w sieci 230V 50/60Hz prądu zmiennego.</p> <p>Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń (wyklucza się użycia wkrętów, śrub motylkowych).</p> <p>Obudowa musi umożliwiać zastosowanie zabezpieczenia fizycznego w postaci linki metalowej (złącze blokady Kensingtona) oraz kłódki (oczeko w obudowie do założenia kłódki).</p> <p>Obudowa musi posiadać wbudowany wizualny system diagnostyczny, służący do sygnalizowania i diagnozowania problemów z komputerem i jego komponentami, a w szczególności musi sygnalizować:</p> <ul style="list-style-type: none">- uszkodzenie lub brak pamięci RAM- uszkodzenie płyty głównej- awarię BIOS'u- awarię procesora <p>Oferowany system diagnostyczny nie może wykorzystywać minimalnej ilości wolnych slotów w płycie głównej wymaganych w specyfikacji oraz wymaganych zewnętrznych wnęk w obudowie,</p> <p>Każdy komputer powinien być oznaczony niepowtarzalnym numerem seryjnym umieszczonym na obudowie, oraz musi być wpisany na stałe w BIOS.</p>
Zgodność z systemami operacyjnymi i standardami	Potwierdzenie kompatybilności komputera na daną platformę systemową (wydruk ze strony)
Bezpieczeństwo	<p>Zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w oferowanym komputerze bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego. System opatrzony min. o funkcjonalność :</p> <ul style="list-style-type: none">- sprawdzenie Master Boot Record na gotowość do uruchomienia oferowanego systemu operacyjnego,- test procesora,- test pamięci,- test wentylatora dla procesora- test wentylatora dodatkowego- test napędu- test portów USB- test dysku twardego- test podłączonego kabla zasilającego- test kontrolera video.
Wirtualizacja	Sprzętowe wsparcie technologii wirtualizacji realizowane łącznie w procesorze, chipsecie płyty głównej oraz w BIOS systemie (możliwość włączenia/wyłączenia sprzętowego wsparcia wirtualizacji dla poszczególnych komponentów systemu).



BIOS	<p>Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych odczytania z BIOS informacji o:</p> <ul style="list-style-type: none">▪ wersji BIOS, oraz o dacie wgrania danej wersji,▪ nr seryjnym komputera,▪ ilości pamięci RAM, wraz z informacją o taktowaniu i technologii wykonania▪ typie procesora wraz z informacją o ilości rdzeni, wielkości pamięci cache L1,L2 i L3,▪ pojemności zainstalowanego dysku twardego▪ rodzajach napędów optycznych <ul style="list-style-type: none">• Funkcja blokowania wejścia do BIOS oraz blokowania startu systemu operacyjnego, (gwarantujący utrzymanie zapisanego hasła nawet w przypadku odłączenia wszystkich źródeł zasilania i podtrzymania BIOS)• Możliwość, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego urządzeń zewnętrznych, ustawienia hasła na poziomie użytkownika, administratora oraz dysku twardego.• Musi posiadać możliwość ustawienia zależności pomiędzy hasłem administratora a hasłem użytkownika tak, aby nie było możliwe wprowadzenie zmian w BIOS wyłącznie po podaniu hasła użytkownika. Funkcja ta ma wymuszać podanie hasła administratora przy próbie zmiany ustawień BIOS w sytuacji, gdy zostało podane hasło systemowe.• Możliwość włączenia/wyłączenia zintegrowanej karty dźwiękowej, karty sieciowej, kontrolera SATA, z poziomu BIOS, bez uruchamiania systemu operacyjnego z dysku twardego komputera lub innych, podłączonych do niego, urządzeń zewnętrznych.• Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.• Możliwość wyłączenia portów USB w tym: tylko portów znajdujących się na przodzie obudowy, tylko tylnich portów.
Certyfikaty i standardy	<ul style="list-style-type: none">• Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)• Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)• Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
Warunki gwarancji	<p>3-letnia gwarancja producenta.</p> <p>Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.</p> <p>Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta</p>
Wsparcie techniczne producenta	<p>Możliwość telefonicznego sprawdzenia konfiguracji sprzętowej komputera oraz warunków gwarancji po podaniu numeru seryjnego bezpośrednio u producenta lub jego przedstawiciela.</p>



	Dostęp do najnowszych sterowników i uaktualnień na stronie producenta zestawu realizowany poprzez podanie na dedykowanej stronie internetowej producenta numeru seryjnego lub modelu komputera – do oferty należy dołączyć link strony.
Wymagania dodatkowe	Microsoft Windows 7/10 Professional (64-bit), zainstalowany system operacyjny. Wbudowane porty: <ul style="list-style-type: none">• min. 1 x VGA,• min. 1 x HDMI• min. 6 portów USB wyprowadzonych na zewnątrz komputera w tym min 2 porty USB 3.0; Wymagana ilość i rozmieszczenie (na zewnątrz obudowy komputera) portów USB nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwerterów, przejściówek itp.• porty słuchawek i mikrofonu (dopuszczone combo) na przednim oraz jedno wyjście audio na tylnym panelu obudowy.• Karta sieciowa 10/100/1000 Ethernet RJ 45, zintegrowana z płytą główną, wspierająca obsługę WoL (funkcja włączana przez użytkownika),• Płyta główna zaprojektowana i wyprodukowana na zlecenie producenta komputera, trwale oznaczona na etapie produkcji logiem producenta oferowanej jednostki dedykowana dla danego urządzenia; wyposażona w : min 1 złącza PCI Express x16 Gen.3, min. 2 złącza PCI Express x1, min. 1 złącze PCI 32bit, min. 2 złącza DIMM z obsługą do 16GB DDR3 pamięci RAM, min. 3 złącza SATA w tym 2 szt. SATA 3.0;• Klawiatura USB w układzie polski programisty• Czytnik kart multimedialnych min. 19-in-1• Mysz USB z trzema klawiszami oraz rolką (scroll) min 1000dpi• Nagrywarka DVD +/-RW wraz z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania płyt• Dołączony nośnik ze sterownikami.
Wyposażenie dodatkowe	Monitory - 2 szt. o minimalnych parametrach: Przekątna ekranu min.27" Ekran matowy, zakrzywiony typu „curved 1800R” Technologia podświetlania LED Rozdzielczość min. 1920 x 1080 Czas reakcji maks. 4 ms Jasność min. 250 cd/m ² Kontrast statyczny min. 3 000:1 Kąt widzenia poziomy min. 178 ° Kąt widzenia pionowy min. 178 ° Ilość kolorów min. 16,7 mln Gniazda we/wy: 1 x 15-pin D-Sub, 1 x HDMI Otwory na uchwyt VESA 75 x 75 lub 100 x 100 mm Pobór mocy maks. 26 W Kolor obudowy Czarny

4. Część 13 Załącznika Nr 2 do SIWZ:

Było:

- Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001:2000 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzacje producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
- Oświadczenie producenta komputera, że w przypadku nie wywiązywania się z obowiązków gwarancyjnych oferenta lub firmy serwisującej, przejmie na siebie



UNIwersytet Warszawski
Wydział Chemii
Dziekan



Jest:

- Certyfikat ISO 9001 dla producenta sprzętu (załączyć dokument potwierdzający spełnianie wymogu)
- Deklaracja zgodności CE (załączyć do oferty)
- Potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki (wg wytycznych Krajowej Agencji Poszanowania Energii S.A., zawartych w dokumencie „Opracowanie propozycji kryteriów środowiskowych dla produktów zużywających energię możliwych do wykorzystania przy formułowaniu specyfikacji na potrzeby zamówień publicznych”, pkt. 3.4.2.1; dokument z grudnia 2006), w szczególności zgodności z normą ISO 1043-4 dla płyty głównej oraz elementów wykonanych z tworzyw sztucznych o masie powyżej 25 gram.
- Firma serwisująca musi posiadać ISO 9001 na świadczenie usług serwisowych oraz posiadać autoryzację producenta komputera – dokumenty potwierdzające załączyć do oferty.
- Serwis urządzeń musi być realizowany przez Producenta lub Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta – wymagane dołączenie do oferty oświadczenia Producenta potwierdzonego, że serwis będzie realizowany przez Autoryzowanego Partnera Serwisowego Producenta lub bezpośrednio przez Producenta

DZIEKAN WYDZIAŁU CHEMII
UNIwersytetu Warszawskiego

Kudelski
Dr hab. Andrzej Kudelski, prof. UW