

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

**Załącznik nr 6 do SIWZ - zmodyfikowany**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA DLA CZĘŚCI I-IX  
DOSTAWA SPRZĘTU INFORMATYCZNEGO DLA WYDZIAŁU ELEKTRONIKI, TELEKOMUNIKACJI I  
INFORMATYKI POLITECHNIKI GDAŃSKIEJ**

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

**Część I: Dostawa 18 szt. zestawów komputerowych, 8 szt. licencji na oprogramowanie typu pakiet biurowy dla KMOE**

**Poz. 1 Jednostka centralna komputera – 18 szt. \*)**

Komponent	Minimalne wymagania
procesor	<ul style="list-style-type: none"><li>- procesor minimum 4-rdzeniowy (4 wątkowy), zapewniający komputerom , w testach Cinebench R15 – Single Core <b>149 pkt.</b> oraz Multi-Core: <b>minimum 564 punktów</b>; Wynik może też zostać potwierdzony poprzez wykonanie testu PassMark – CPU Mark w siedzibie zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę.</li><li>- dołączony wentylator</li><li>- wbudowana karta graficzna</li></ul>
karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"><li>- zintegrowana z procesorem karta graficzna zgodna z DirectX minimum 12</li></ul>
pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"><li>- typ DDR4</li><li>- minimum 8 GB pamięci o częstotliwości min. 2400 MHz</li></ul>
napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"><li>- wewnętrzna nagrywarka DVD-RW/+RW</li><li>- kolor zgodny z kolorem obudowy</li></ul>
dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"><li>- SSD min. 256 GB</li></ul>
złącza, funkcjonalność i wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"><li>- minimum 2 porty monitora, w tym minimum 1 cyfrowy</li><li>- obsługa minimum 32 GB pamięci</li><li>- minimum 1 pełno lub niskoprofilowe slot PCI Express x16</li><li>- minimum 1 pełno lub niskoprofilowe slot PCI Express x1</li><li>- minimum 4 portów USB z tyłu obudowy: w tym minimum 2 porty USB 3.x</li><li>- minimum 2 porty USB z przodu obudowy</li><li>- minimum 1 port mikrofonowy i słuchawkowy z przodu i tyłu obudowy</li><li>- minimum 1 port RJ45, karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s</li><li>- port szeregowy</li><li>- zintegrowana karta dźwiękowa</li><li>- obudowa typu small form factor</li><li>- klawiatura i mysz (w standardzie USB)</li><li>- zasilacz o mocy min. 180 W</li><li>- brak systemu operacyjnego</li><li>- gwarancja min. 36 miesięcy na zestaw z monitorem</li></ul>

**Poz. 2 Monitor – 18 szt. \*)**

monitor 24"	<ul style="list-style-type: none"><li>- <b>rozmiar minimum 23,6" maksimum 24,1"</b></li><li>- proporcje matrycy 16:9</li><li>- rozdzielczość nominalna 1920x1080 pikseli</li><li>- jasność minimum 250 cd/m2, kontrast minimum 1000:1</li><li>- kąt widzenia pionowy minimum 178 stopni</li><li>- kąt widzenia poziomy minimum 178 stopni</li><li>- czas reakcji plamki maksymalnie 5 ms</li><li>- złącze analogowe D-SUB 15-pin, minimum 1 złącze cyfrowe zgodne z jednostką centralną</li><li>- typ matrycy IPS</li></ul>
-------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

### **Poz. 3 Licencja pakiet biurowy – 8 szt.**

- licencja edukacyjna do budowy infrastruktury uczelni
- (Zamawiający posiada aktywną licencję typu Microsoft MOLP oraz MPSA)
- wsparcie dla Windows 7, Windows 10
- natywny (nie poprzez import/export) odczyt i zapis formatów plików:
- doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, ppm
- poprawne formatowanie i wyświetlanie wzorcowych dokumentów pobranych ze strony:
- [http://www.pg.gda.pl/download/pg/pliki\\_testowe.zip](http://www.pg.gda.pl/download/pg/pliki_testowe.zip)
- wszystkie użyte w dokumencie funkcje i makra, muszą poprawnie działać
- licencja nieograniczona czasowo

\*) Zgodnie z możliwościami, jakie daje ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a tej ustawy – t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm.), Zamawiający podejmie działania w kierunku zastosowania „zerowej” stawki podatku VAT do urzędzeń, które ujęte są w załączniku nr 8 do tej ustawy. Jeżeli Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie przyśle stosownego zaświadczenia w terminie wystawiania faktury, Wykonawca wystawi fakturę z podatkiem VAT, a po otrzymaniu ww. zaświadczenia wystawi fakturę korygującą podatek VAT.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

### Część II: Dostawa 1 szt. serwera dla KIOP

Poz. 1 Serwer – 1 szt. \*)

Komponent	Minimalne wymagania
<b>Obudowa</b>	Rack o wysokości 1U z możliwością instalacji min. 2 dysków 3.5"
<b>Płyta główna</b>	Płyta główna z możliwością zainstalowania jednego procesora. Płyta główna musi być zaprojektowana przez producenta serwera i oznaczona jego znakiem firmowym.
<b>Procesor</b>	Procesor min. 4 wątkowy, osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 7700 punktów, wynik dostępny na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> . Wynik może też zostać potwierdzony poprzez wykonanie testu PassMark – CPU Mark w siedzibie zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę.
<b>Pamięć RAM</b>	16GB DDR4 UDIMM min. 2400MHz, płyta główna powinna posiadać możliwość obsługi do min. 64GB
<b>Gniazda rozszerzeń</b>	Minimum 2 gniazda PCIe 3.0
<b>Karta graficzna</b>	Zintegrowana karta graficzna lub w gnieździe PCIe
<b>Wbudowane porty</b>	min. 5 portów USB w tym 2 porty USB 3.0 z tyłu obudowy, 2 porty USB 2.0 z przodu obudowy, jeden port wewnątrz obudowy USB 3.0, 2 porty RJ45, 2 porty VGA (1 na przednim panelu obudowy, drugi na tylnym), min. 1 port RS232
<b>Interfejsy sieciowe</b>	Zintegrowane 2 x 10/100/100 Gb
<b>Kontroler dyskowy</b>	Wbudowany, obsługujący: SAS 12Gb/s, SATA 6Gb/s RAID 0,1,5,10,50
<b>Dyski twarde</b>	1 dysk 1TB NLSAS 12Gb/s 7,2 obr./min 3.5"
<b>Napęd optyczny</b>	Zainstalowany napęd umożliwiający zapis i odczyt nośników DVD
<b>Zasilacz</b>	Minimum 250W
<b>System diagnostyczny</b>	Elektroniczny panel informacyjny umieszczony na froncie obudowy, umożliwiający wyświetlenie informacji o stanie procesora, pamięci, dysków.
<b>System Operacyjny</b>	Bez systemu operacyjnego
<b>Gwarancja</b>	Min. 36 m-cy gwarancji realizowanej w miejscu instalacji sprzętu, z czasem reakcji do następnego dnia roboczego od przyjęcia zgłoszenia.

\*) Zgodnie z możliwościami, jakie daje ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a tej ustawy – t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm.), Zamawiający podejmie działania w kierunku zastosowania „zerowej” stawki podatku VAT do urządzeń, które ujęte są w załączniku nr 8 do tej ustawy. Jeżeli Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie przyśle stosownego zaświadczenia w terminie wystawiania faktury, Wykonawca wystawi fakturę z podatkiem VAT, a po otrzymaniu ww. zaświadczenia wystawi fakturę korygującą podatek VAT.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

### **Część III: Dostawa 1 szt. komputera stacjonarnego z monitorem dla KSGI**

#### **Poz. 1 Jednostka centralna komputera – 1 szt. \*)**

<b>Komponent</b>	<b>Minimalne wymagania</b>
Procesor	Liczba procesorów: 2 Pojedynczy procesor osiągający w teście PassMark CPU Mark wynik min. 14959 punktów, wynik dostępny na stronie <a href="https://www.cpubenchmark.net">https://www.cpubenchmark.net</a> . Wynik może też zostać potwierdzony poprzez wykonanie testu PassMark – CPU Mark w siedzibie zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę. Częstotliwość min. 3.4 GHz Liczba rdzeni na procesor min. 6 (wątków min. 12) Pamięć Cache na procesor min. 19.25 MB L3 Obsługa pamięci 2666 MHz DDR4 ECC Obsługa PCI Express 3.0
RAM	64 GB z możliwością przyszłej rozbudowy do 128 GB przez dołożenie dodatkowej pamięci do już istniejącej Zgodność z DDR4 2666MHz ECC
dysk SSD	min.1 TB Interface M.2 PCI Express z protokołem NVMe ( <i>Non-Volatile Memory Express</i> )
karta graficzna	Pamięć minimum 2GB 64 Bit z prędkością 32 GB/s, minimum 2 złącza do monitorów, kompatybilność z monitorem, Zgodność z PCI Express 3.0 x16
RAID	Zespół dysków twardych w konfiguracji RAID 5 6GB/s o całkowitej pojemności 3 TB
złącza funkcjonalności i wyposażenie	nagrywarka DVD-ROM 16x minimum obsługa Gigabit Ethernet umożliwiająca zdalne wybudzanie z portem RJ45 minimum 2 złącza USB 3.1 Typ A minimum 2 złącza USB 3.1 Typ C minimum 1 Audio Line-in/mikrofon minimum 1 Audio Line-out
oprogramowanie i kompatybilność	obsługa i sterowniki dla Windows 10 w wersji 64-bit. sterowniki producenta komputera lub bezpłatne firm trzecich do wszystkich elementów składowych komputera
system operacyjny	- wstępnie zainstalowany system operacyjny: -obsługa wszystkich zasobów komputera - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta - funkcja szyfrowania dysku - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server - obsługa pakietów językowych - obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczony przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: TecPlot 360, Microsoft Office, Autodesk AutoCAD, Adobe Photoshop,

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

	CorelDraw
akcesoria	klawiatura, myszka, kamera mocowana na monitor o rozdzielczości HD 1080p z mikrofonem, głośniki stereo o mocy 5W z wbudowanym wzmacniaczem.
gwarancja	minimum 36 miesięczna gwarancja z serwisem na następny dzień roboczy wykonywanym na PG, oraz następujące warunki: -w przypadku awarii dysku twardego uszkodzony dysk pozostaje u zamawiającego, -ubezpieczenie producenta na wypadek uszkodzenia mechanicznego sprzętu

**Poz. 2 Monitor 27" LCD – 1 szt. \*)**

- rozmiar minimum 26,5"
- podświetlenie panelu LED
- panel w technologii IPS z powłoką przeciwoodblaskową o twardości min. 3H
- jasność minimum 350 cd/m<sup>2</sup>
- kąt oglądania 178 stopni w poziomie i pionie
- czas reakcji 8ms od szarego do szarego lub szybciej
- rozdzielczość nominalna min.2560x1440 pikseli przy 60 Hz
- złącze analogowe złącze cyfrowe DVI lub HDMI lub DP
- możliwość pochylenia monitora i obracania
- gniazdo USB 3.0
- kompatybilność z komputerem
- minimum 36 miesięczna gwarancja z serwisem na następny dzień roboczy wykonywanym na PG

\*) Zgodnie z możliwościami, jakie daje ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a tej ustawy – t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm.), Zamawiający podejmuje działania w kierunku zastosowania „zerowej” stawki podatku VAT do urzędzeń, które ujęte są w załączniku nr 8 do tej ustawy. Jeżeli Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie przyśle stosownego zaświadczenia w terminie wystawiania faktury, Wykonawca wystawi fakturę z podatkiem VAT, a po otrzymaniu ww. zaświadczenia wystawi fakturę korygującą podatek VAT.

*Zakup do projektu „Zmiany charakterystyk hydrologicznych i klimatycznych i ich wpływ na naturalne ekosystemy mokradłowe w latach 1900-2100 UMO-2017/26/D/ST10/00665 finansowanego ze źródeł Narodowego Centrum Nauki.*

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

#### **Część IV: Dostawa 1 szt. laptopa dla KIMIA**

##### **Poz. 1 Laptop – 1 szt.**

<b>Komponent</b>	<b>Minimalne wymagania</b>
Procesor	minimum 4644 pkt w rankingu passmark: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> Wynik może też zostać potwierdzony poprzez wykonanie testu PassMark – CPU Mark w siedzibie zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę. maks. 15W TDP, min. 3 MB pamięci cache
Matryca	12,5 cala, w rozdzielczości nie mniejszej niż 1366 x 768, matowa
Pamięć	minimum 8 GB RAM DDR4
Dysk twardy	minimum 256GB Solid State Drive M.2
Karta graficzna	obsługuje DirectX 12 mająca wynik nie gorszy niż: - 926 punktów w teście PassMark - G3D Mark - 6049 punktów w teście 3DMark Cloud Gate Wynik może też zostać potwierdzony poprzez wykonanie testu PassMark – CPU Mark w siedzibie zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę.
Złącza	min. 3x USB 3.0 ( w tym jedno USB typu C), wejście mikrofonowe, wyjście słuchawkowe, HDMI, VGA oraz LAN
Standard WLAN	ac/a/b/g/n
Bezpieczeństwo	czytnik linii papilarnych, wzmocniona konstrukcja, układ szyfrowania tpm, czytnik smart card.
Bateria	czas pracy na baterii minimum 480 min.
Gabaryty	wysokość - nie większa niż 21mm, waga - nie większa niż 1,36kg
System operacyjny	wstępnie zainstalowany system operacyjny: -obsługa wszystkich zasobów komputera - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta - funkcja szyfrowania dysku - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server - obsługa pakietów językowych - obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: TecPlot 360, Microsoft Office, Autodesk AutoCAD, Adobe Photoshop, CorelDraw 64-bit również w wersji polskiej
Dodatkowo: pakiet biurowy	licencja edukacyjna do budowy infrastruktury uczelni (Zamawiający posiada aktywną licencję typu Microsoft MOLP oraz MPSA) wsparcie dla Windows 7, Windows 10, natywny (nie poprzez import/export) odczyt i zapis formatów plików: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, ppm poprawne formatowanie i wyświetlanie wzorcowych dokumentów pobranych ze strony: <a href="http://www.pg.gda.pl/download/pg/pliki_testowe.zip">http://www.pg.gda.pl/download/pg/pliki_testowe.zip</a> wszystkie użyte w dokumencie funkcje i makra, muszą poprawnie działać licencja nieograniczona czasowo
Gwarancja	Min. 36 m-cy,
Torba na laptopa	Dopasowana do wielkości komputera Rodzaj zapięcia: zamek odpinany pasek na ramię, mocne rączki wykonana z mocnego i wytrzymałego materiału zapewniającego skuteczną ochronę przed uszkodzeniami dla komputera i akcesoriów, wew. przedział wzmocniony metalową

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

	ramką kieszeń środkowa posiada pasek do przypięcia notebooka z tyłu torby znajduje się uchwyt umożliwiający jej przymocowanie do wózka bagażowego kolor: czarny
Mysz bezprzewodowa	Bezprzewodowa mysz laserowa Podłączana do komputera za pomocą odbiornika USB Kolor czarny. Zasilana baterią AA

Oferowany sprzęt musi być objęty minimum 36 miesięcznym okresem gwarancyjnym, w ramach którego:

- czas przystąpienia do naprawy gwarancyjnej nie może być dłuższy niż do końca następnego dnia roboczego, po dniu zgłoszenia usterki (za dni robocze rozumie się dni od poniedziałku do piątku z wyłączeniem sobót i dni wolnych od pracy),
- czas usuwania awarii nie może być dłuższy niż 72 godziny licząc w dni robocze od daty i godziny przystąpienia do usuwania usterki.

**Odwrócony VAT: (ewent. poz.1)**

***W przypadku, gdy wykonawca nie poinformuje zamawiającego jednoznacznie, że wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający uzna, iż wybór jego oferty nie będzie prowadził do takiego obowiązku)***

*Zakup do badań naukowych z zakresu teorii i projektowania anten planarnych i ich układów zasilania*



**Część V: Dostawa 3 szt. komputerów przenośnych i akcesoriów dla KSEM****Poz.1 Laptop K1 – 1 szt.**

Komponent	Minimalne wymagania
wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop x86, architektura 64-bitowa</li> <li>- wydajności minimum 100 pkt w trybie pracy jednego rdzenia procesora i minimum 400 pkt w trybie pracy wielu rdzeni procesora w teście Cinebench R15</li> <li>- wydajności minimum 1.43 pkt w trybie pracy jednego rdzenia procesora i minimum 4.38 pkt w trybie pracy wielu rdzeni procesora w teście Cinebench R11.5</li> </ul>
procesor	<ul style="list-style-type: none"> <li>- procesor z taktowaniem podstawowym minimum 1,8 GHz,</li> <li>- osiągający taktowanie maksymalne co najmniej 4 GHz,</li> <li>- min. 8 MB pamięci podręcznej, min. 4 rdzenie</li> <li>- maksymalny pobór mocy 15 Wat</li> </ul>
pamięć	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 16 GB pamięci DDR4-2400 SDRAM</li> <li>- 2 gniazda SODIMM</li> <li>- szybkość transmisji danych do 2400 MT/s.</li> </ul>
dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Napęd SSD min. 512 GB</li> </ul>
ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 14", maksymalnie 15"</li> <li>- rozdzielczość nominalna 1920x1080</li> <li>- powłoką antyrefleksyjną i podświetleniem LED</li> <li>- technologia matrycy: matowa</li> <li>- ekran FHD IPS</li> <li>- ekran dotykowy: nie</li> </ul>
karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- zintegrowana</li> </ul>
komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45</li> <li>- wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n</li> <li>- wbudowana obsługa technologii bluetooth 4.2 Combo</li> <li>- wbudowana kamera HD</li> <li>- 2 głośniki</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> <li>- klawiatura QWERTY, pełnowymiarowa, podświetlana</li> <li>- płytką dotykową z obsługą gestów wielopunktowych</li> </ul>
złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 1 złącze USB Type-C</li> <li>- min. 2 porty USB 3.1 Gen 1, w tym co najmniej 1 z funkcją ładowania</li> <li>- złącze cyfrowe monitora HDMI</li> <li>- złącze RJ-45</li> <li>- złącze dokowania</li> <li>- wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone</li> </ul>

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

bezpieczeństwo	<ul style="list-style-type: none"> <li>- czytnik linii papilarnych</li> <li>- układ szyfrowania TPM</li> <li>- czytnik Smart Card</li> <li>- wzmocniona konstrukcja</li> </ul>
oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wstępnie zainstalowany system operacyjny:</li> <li>- obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta</li> <li>- usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server</li> <li>- obsługa pakietów językowych</li> <li>- możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską:</li> <li>- National Instruments LabView, Matlab, Siemens NX8, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office 2003/2007/2010, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client</li> </ul>
gwarancja	- Min. 24-miesiące
waga	- waga z baterią od 1.4 kg do 1.6 kg
inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- obudowa w kolorze srebrnym,</li> <li>- minimalne wymiary: 32,5 × 23 × 1,7 cm</li> </ul>
torba do laptopa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standardowa torba dla komputera przenośnego " umożliwiająca bezpieczne przenoszenie i transport, pasująca do tego laptopa</li> <li>- min. 1 komora na komputer przenośny wyposażona w paski zabezpieczające</li> <li>- min. 1 dodatkowa komora na dodatkowe akcesoria</li> <li>- zewnętrzna kieszeń na dodatkowe akcesoria</li> <li>- materiał: nylon lub skóropodobny/inne tworzywo</li> </ul>

**Poz. 2 Laptop K2 – 1 szt.**

wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop x86:</li> <li>- o wydajności minimum 11 punktów w teście Cinebench R11.5 xCPU i minimum 1,9 punkta w teście przy użyciu jednego rdzenia</li> <li>- o wydajności minimum 960 punktów w teście Cinebench R15 xCPU i minimum 160 punktów w teście przy użyciu jednego rdzenia</li> <li>- minimum 6 rdzeni procesora</li> </ul>
pamięć	- minimum 32 GB
dyski	<ul style="list-style-type: none"> <li>- SSD: minimum 480 GB (PCIe x4)</li> <li>- HDD: minimum 1TB</li> </ul>
ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmiar minimum 17,3"</li> <li>- rozdzielczość nominalna 1920x1080</li> <li>- matowy</li> <li>- ekran dotykowy: nie</li> </ul>
komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowana sieciowa 10/100/1000 BaseT RJ 45</li> <li>- wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11a/b/g/n/ac</li> <li>- wbudowana obsługa technologii bluetooth 4.0</li> <li>- wbudowana kamera</li> <li>- wbudowane dwa mikrofony</li> <li>- wbudowane dwa głośniki</li> <li>- klawiatura QWERTY</li> </ul>

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 3 x USB, w tym minimum 1 x USB 3.0, 1 x USB typu C</li> <li>- złącze HDMI</li> <li>- złącze RJ-45</li> <li>- czytnik kart pamięci</li> <li>- wyjście słuchawkowe/głośnikowe, wejście mikrofonowe</li> </ul>
oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wstępnie zainstalowany system operacyjny:</li> <li>- obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta</li> <li>- usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server</li> <li>- obsługa pakietów językowych</li> <li>- obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury</li> <li>- możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Matlab, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office 2003/2007/2010/2016, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client</li> </ul>
gwarancja	Min.24 miesiące
Inne	- waga od 2,5 do 3,0 kg z baterią
Torba do laptopa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standardowa torba dla tego laptopa umożliwiająca bezpieczne przenoszenie i transport</li> <li>- min. 1 komora na komputer przenośny wyposażona w paski zabezpieczające</li> <li>- min. 1 dodatkowa komora na dodatkowe akcesoria</li> <li>- zewnętrzna kieszeń na dodatkowe akcesoria</li> <li>- materiał: nylon lub skóropodobny/inne tworzywo</li> </ul>

**Poz.3 – Laptop K3 – 1 szt.**

wydajność	<ul style="list-style-type: none"> <li>- laptop x86:</li> <li>- o wydajności minimum 4,8 punktów w teście Cinebench R11.5 xCPU i minimum 1,5 punktu w teście przy użyciu jednego rdzenia</li> <li>- o wydajności minimum 260 punktów w teście Cinebench R15 xCPU i minimum 80 punktów w teście przy użyciu jednego rdzenia</li> <li>- minimum 2 rdzenie</li> </ul>
pamięć	- minimum 8 GB
dysk twardy	- minimum 256 GB SSD
ekran	<ul style="list-style-type: none"> <li>- rozmiar 13,3" maksymalnie 14"</li> <li>- rozdzielczość nominalna 1920x1080</li> <li>- błyszczący LED, IPS</li> <li>- ekran dotykowy: nie</li> </ul>

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

komunikacja	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wbudowana bezprzewodowa zgodna z IEEE 802.11g i 802.11n</li> <li>- moduł bluetooth</li> <li>- wbudowana kamera</li> <li>- wbudowane głośniki</li> <li>- wbudowany mikrofon</li> <li>- klawiatura QWERTY</li> <li>- wielodotkowy gładzik</li> <li>- podświetlana klawiatura</li> </ul>
złącza wbudowane	<ul style="list-style-type: none"> <li>- minimum 4 x USB, w tym minimum 2x USB 3.0, 1x USB typu C</li> <li>- czytnik kart pamięci 1 szt.</li> <li>- czytnik kart pamięci microSD</li> <li>- wyjście słuchawkowe, wejście mikrofonowe jako oddzielne gniazda lub współdzielone</li> </ul>
inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- aluminiowa obudowa</li> </ul>
oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wstępnie zainstalowany system operacyjny:</li> <li>- obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta</li> <li>- usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server</li> <li>- obsługa pakietów językowych</li> <li>- obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury</li> <li>- możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską: National Instruments LabView, Matlab, Siemens NX8, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office 2003/2007/2010, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client</li> </ul>
gwarancja	Min. 24- miesiące
Inne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- waga od 1,3 do 1,5 kg z baterią</li> </ul>
Czas pracy na baterii	<ul style="list-style-type: none"> <li>- min. 5-8 godzin (przy zrównoważonym użytkowaniu)</li> </ul>
torba do laptopa	<ul style="list-style-type: none"> <li>- standardowa torba tego laptopa umożliwiająca bezpieczne przenoszenie i transport</li> <li>- min. 1 komora na komputer przenośny wyposażona w paski zabezpieczające</li> <li>- min. 1 dodatkowa komora na dodatkowe akcesoria</li> <li>- zewnętrzna kieszeń na dodatkowe akcesoria</li> <li>- materiał: nylon lub skóropodobny/inne tworzywo</li> </ul>

**Odwrócony VAT: (ewent. poz.1,2,3)**

***W przypadku, gdy wykonawca nie poinformuje zamawiającego jednoznacznie, że wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający uzna, iż wybór jego oferty nie będzie prowadził do takiego obowiązku)***

**Poz. 4 Mysz bezprzewodowa – 2 szt.**

- mysz optyczna
- bezprzewodowa
- odbiornik bezprzewodowy, w całości chowany w myszce
- interfejs USB
- 3 przyciski

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

- technologia 2,4 GHz
- zasilanie 1 bateria AA
- czas pracy na baterii - około roku

**Poz. 5 Adapter USB-C/HDMI – 1 szt.**

- adapter wtyk USB-C – gniazdo HDMI z kablem gniazdo i wtyk a aluminiowej obudowie

**Poz. 6 Pendrive 256 GB – 1 szt.**

- pojemność minimum 256 GB
- USB 3.1
- maksymalna prędkość zapisu minimum 140 MB/s
- maksymalna prędkość odczytu minimum 220 MB/s
- unikalny numer seryjny

**Poz. 7 Dysk zewnętrzny – 3 szt.**

- zewnętrzny dysk twardy 2,5" minimum 1 TB
- złącze USB 3.0
- praca bez zasilacza
- w zestawie kabel USB 3.0
- gwarancja min. 36 m-cy

**Poz. 8 Prezenter – 2 szt.**

- bezprzewodowy wskaźnik laserowy
- odbiornik USB chowany w obudowie wskaźnika
- sterownie bezprzewodowe prezentacją MS
- PowerPoint: przyciski następny/poprzedni slajd, przycisk uruchom prezentację, przycisk wygaś ekran
- w zestawie wymagane do pracy baterie lub akumulatorki

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*



Unia Europejska  
Europejski Fundusz  
Rozwoju Regionalnego



## **Część VI: Dostawa 1 szt. dysku SSD dla KSSR**

### **Poz. 1 Dysk SSD – 1 szt.**

- Obudowa: 2,5 cala,
- Interfejs: Serial ATAIII 6 Gb/s,
- Max. szybkość odczytu sekwencyjnego min. 545 MB/s,
- Max. szybkość zapisu sekwencyjnego min. 525 MB/s,
- Niezawodność MTBF do 1750000 godzin
- Pojemność: min. 1TB,
- Wytrzymałość TBW min. 400 Terabajtów,
- Gwarancja min. 24 miesięcy.

*Zakup w poz.1 do projektu POIR.04.01.04-00-0032/16 „Innowacyjna metoda lokalizowania statków powietrznych w rozproszonym systemie VCS” finansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014 – 2020*

### **Poz. 2 Router – 1 szt. \*)**

Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE 802.11ac/n/a 5GHz, IEEE 802.11n/g/b 2.4GHz

Port WAN: 1x 10/100/1000 Mb/s (RJ45)

PORT LAN: 4x 10/100/1000 Mb/s (RJ45)

Szybkość transmisji: 5GHz: minimum 1000 Mb/s, 2,4GHz: minimum 400 Mb/s

Tryby pracy: punkt dostępowy, most punkt-punkt, most punkt-wielopunkt

Repeater klient bezprzewodowy, WDS repeater bridge

Szyfrowanie: WEP, WPA, WPA2

Złącze anteny zewnętrznej: 3x RP-SMA, anteny dołączone w zestawie z urządzeniem

Moc sygnału wbudowanej lub dołączonej anteny: minimum 5 dBi

Moc nadajnika: minimum 20 dBm

### **Poz. 3 Wentylator z radiatorem – 1 szt.**

Obsługa gniazd procesorów: LGA775; LGA1150; LGA1155; LGA1156

Obsługa procesorów: Core2 Duo ; Core2 Quad

Rodzaj łożyskowania: FDB

Prędkość obrotowa wentylatora: 2000 obr./min

Przepływ powietrza: minimum 34 CFM

Zaaplikowana pasta MX-2.

Łatwa instalacja z pinami push.

### **Poz. 4 Pasta termiczna – 2 szt.**

Pasta chłodząca do procesora

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

Gęstość: Wysoka

Opakowanie : minimum 4g

Przewodność elektryczna: Nie

Rodzaj opakowania: Z tłoczkiem

<sup>\*)</sup> Zgodnie z możliwościami, jakie daje ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a tej ustawy – t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm.), Zamawiający podejmie działania w kierunku zastosowania „zerowej” stawki podatku VAT do urządzeń , które ujęte są w załączniku nr 8 do tej ustawy. Jeżeli Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie przyśle stosownego zaświadczenia w terminie wystawiania faktury, Wykonawca wystawi fakturę z podatkiem VAT, a po otrzymaniu ww. zaświadczenia wystawi fakturę korygującą podatek VAT.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki

Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

**Część VII: Dostawa 1 szt. urządzenia wielofunkcyjnego i 10 szt. monitorów dla KIMIA do projektów SCOTT i PRODUCTIVE 4.0**

**Poz. 1 Urządzenie wielofunkcyjne – 1 szt.**

<b>Komponent</b>	<b>Minimalne wymagania</b>
Technologia druku	Laserowa, kolorowa
Obsługiwany typ nośnika	Papier zwykły Papier fotograficzny
Obsługiwany format nośnika	A4,A5,A6,B5,DL,Letter
Podajnik papieru	Nie mniejszy niż 250 arkuszy
Szybkość druku w kolorze	Nie mniejsza niż 18 str./min
Szybkość druku w mono	Nie mniejsza niż 18 str./min
Czas oczekiwania na wydruk pierwszej strony	Nie większy niż 20 sekund
Maksymalna rozdzielczość druku	Nie mniejsza niż 2400 x 600 dpi
Szybkość kopiowania	Nie mniejsza niż 18 str./min
Rodzaj skanera	Kolorowy
Rozdzielczość skanowania	Nie mniejsza niż 600 x 600 dpi
Miesięczne obciążenie	Nie mniejsze niż 30000 str./miesiąc
Maksymalna gramatura papieru	Nie mniejsza niż 163 g/m <sup>2</sup>
Funkcja faksu	Nie
Druk dwustronny (dupleks)	Automatyczny
Interfejsy	USB, Wi-Fi, LAN (Ethernet)
Wyświetlacz	Wbudowany
Automatyczny podajnik dokumentów	Tak
Szerokość	Nie większa niż 415 mm
Wysokość	Nie większa niż 415 mm
Głębokość	Nie większa niż 500 mm
Waga	Nie większa niż 24 kg
Dołączone akcesoria	Kabel zasilający, Kabel USB Tonery startowe
Gwarancja	Min.24 miesiące (gwarancja producenta)

**Poz. 2 Monitory - 10 sztuk**

Przekątna wyświetlanego obrazu: obszar widoczny min. 60,50 cm (24")

Współczynnik proporcji obrazu: Panoramiczny (16:10)

Rodzaj ekranu, powierzchnia: IPS (In-Plane Switching), twarda, przeciwodblaskowa powłoka min. 3H

Optymalna rozdzielczość: min.1920 x 1200 przy 60 Hz

Współczynnik kontrastu: min. 1000:1 (typowy),

Współczynnik kontrastu dynamicznego: min. 2 000 000:1

Jasność: min. 300 cd/m<sup>2</sup>

Czas reakcji: max. 8 ms (od szarego do szarego)

Maksymalny kąt widzenia (w pionie/poziomie) 178°/178°

Obsługa kolorów: min. 16,78 mln kolorów

Gama barw: min. 80%

Rozstaw pikseli: 0,27 mm

Złącza: złącze DVI-D (Digital Visual Interface) z obsługą standardu HDCP, złącze DisplayPort (DP), złącze VGA (Video Graphics Array), min. 3 porty USB 2.0 do odbioru danych, złącze zasilania prądem stałym do listwy



Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

głośnikowej

Możliwość regulacji wysokości monitora

Możliwość przechylania i obracania panelu

Gwarancja: min. 24 miesiące (gwarancja producenta)

*Zakup do projektu SCOTT - Wiarygodność i bezpieczeństwo komunikacji dla Internetu Rzeczy/ Secure  
COnnected Trustable Thnings - H2020-ECSEL 032289 i PRODUCTIVE 4.0 - Systemy elektroniczne i  
teleinformatyczne dla cyfryzacji przemysłu i optymalizacji zarządzania łańcuchem dostaw w całym cyklu życia  
produktu/ Electronics and ICT as enabler for digital industry and optimized supply chain management covering  
the entire product lifecycle - H2020-ECSEL JU 032290*

### **Część VIII: Dostawa 1 szt. laptopa, 18 szt. kamer i 1 szt. drukarki dla KIBM**

#### **Poz. 1 Laptop – 1 szt.**

Specyfikacja wymagań komputera przenośnego, który powinien zawierać:

- procesor Intel lub równoważny tzn.: o minimalnej liczbie rdzeni 2, częstotliwości taktowania minimum 3.3GHz, o osiągniętych geekbench benchmark (<http://browser.geekbench.com>) co najmniej 4100 dla pojedynczego rdzenia oraz co najmniej 5600 dla testu <http://www.cpubenchmark.net>. Procesor powinien mieć pamięć podręczną co najmniej 4MB, powinien wspierać pamięci operacyjne typu DDR4-2133, LPDDR3-1866, DDR3L-1600, do rozmiaru co najmniej 32GB. Powinien mieć zintegrowany procesor graficzny umożliwiający uzyskanie rozdzielczości grafiki do co najmniej 4096x2304@30Hz w trybie HDMI. Zintegrowana karta powinna wspierać DirectX (co najmniej 12) i OpenGL (co najmniej 4.4).  
*Uwaga, ze względu na przeznaczenie komputera m.in. do uczenia maszynowego z wykorzystaniem biblioteki Intel Math Kernel Library, procesor w komputerze przenośnym musi być typu Intel lub równoważny tzn. z obsługą instrukcji 64-bitowych, w szczególności: Intel® SSE4.1, Intel® SSE4.2, Intel® AVX2, z wykorzystaniem zoptymalizowanej biblioteki Intel Math Kernel Library*
- pamięć operacyjna min.16GB typu 2133MHz LPDDR3
- ekran min. 13.0, max.13.5 calowy, podświetlany LED z technologią IPS o rozdzielczości natywnej 2560-na-1600 z gęstością co najmniej 220 pikseli na cal o jasności minimum 500 nits
- dysk w technologii SSD o pojemności co najmniej 512GB
- 4 porty (interfejsy) typu (USB-C) z obsługą następujących funkcji: ładowanie baterii, interfejs do monitora zewnętrznego (DisplayPort), interfejs komunikacyjny (do 40 Gbps) i interfejs USB 3.1 drugiej generacji 2 (do 10 Gbps)
- interfejsy komunikacji bezprzewodowej: Wi-Fi ( 802.11ac Wi-Fi i kompatybilność z IEEE 802.11a/b/g/n ), Bluetooth 4.2,
- kamera przednia co najmniej 720p
- możliwość obsługi dołączonego monitora (jednocześnie z wyświetlaczem komputera) o rozdzielczości 5120-na-2880 przy częstotliwości 60Hz
- głośniki stereo, co najmniej dwa mikrofony, oraz złącze do słuchawek: 3.5 mm
- baterię zapewniającą trwałość do 30 dni w trybie czuwania, zapewniającą pracę do 10 godzin w trybie odtwarzania filmów czy przeglądania sieci z zastosowaniem interfejsu WiFi,
- podświetlaną klawiaturę ora gładzik
- waga nie większa niż 1.4kg.
- grubość po złożeniu nie większa niż 1,5cm.
- kolor obudowy ciemno szary lub czarny
- Komputer przenośny powinien być dostarczony z systemem operacyjnym klasy Apple macOS (co najmniej High Sierra) lub równoważnym umożliwiającym zgodnie z prawem licencyjnym instalowanie oprogramowania Apple Software ze względu na planowane zastosowanie komputera do rozwoju aplikacji dla tego systemu operacyjnego (co jest wymagane przez licencję Apple).
- Komputer powinien być również dostarczony z przejściówką umożliwiającą podłączenie komputera do złącza monitora zewnętrznego HDMI
- Gwarancja min.12 m-cy

#### **Odwrócony VAT: (ewent. poz.1)**

***W przypadku, gdy wykonawca nie poinformuje zamawiającego jednoznacznie, że wybór oferty będzie prowadzić do powstania u zamawiającego obowiązku podatkowego zgodnie z przepisami o podatku od towarów i usług, zamawiający uzna, iż wybór jego oferty nie będzie prowadził do takiego obowiązku)***

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki  
Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

**Poz. 2 Kamery internetowe – 18 szt.**

Rozdzielczość wideo min.1280 x 720 pikseli (30 fps)

Połączenie USB z komputerem

Kompatybilność z Windows 10

Wbudowany mikrofon z układem redukcji szumów

Możliwość zabezpieczenia kamery hasłem w celu zapobieżenia użytkowania jej przez nieuprawnione osoby

**Poz. 3 Drukarka biurowa – 1 szt.**

Technologia druku – laserowa kolorowa

Maks. rozmiar nośnika – A4

Rozdzielczość druku w czerni – 1200x2400 dpi

Rozdzielczość druku w kolorze – 1200x2400 dpi

Maks. szybkość druku mono – 43 str./min

Maks. szybkość druku w kolorze - 43 str./min

Min. standardowa pojemność podajników papieru - 700 arkuszy

Max. standardowa ilość podajników – 2 szt.

Druk dwustronny(dupleks) – tak

Gramatura papieru – do 220 g/m<sup>2</sup>

Max. pojemność odbiornika papieru – 500 arkuszy

Obsługiwane języki - PCL 5e,PCL 6 , PDF, XPS , TIFF, JPEG, HP-GL , PostScript 3

Praca w sieci – tak

Interfejs - Ethernet (10/100/1000 Base-T), USB 3.0

Drukowanie z chmury – tak

Drukowanie z urządzeń mobilnych – tak

Zainstalowana pamięć – min. 2GB

Zainstalowany procesor – min 1050 MHz

Normatywne obciążenie – 120000 str/mies.

Wymagania systemowe: Windows: 7, 8, 10, Server 2000, Server 2003, Server 2008, Server 2008

R2 Server 2012

Mac OS: wersja 10.10, 10.11, 10.12

UNIX: Citrix, Redhat Enterprise, Linux, IBM AIX 7.2, HP-UX 11iv3,

Oracle Solaris 11.3, Fedora Core 24, SUSE 13.2

Panel sterowania - ekran dotykowy o przekątnej min. 5 cali

Gwarancja - min.24 miesiące – naprawa u klienta

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18

**Część IX: Dostawa 12 szt. zestawów komputerowych \*), 18 szt. licencji na oprogramowanie**

Komponent	Minimalne wymagania
procesor	<ul style="list-style-type: none"><li>- procesor minimum 4-rdzeniowy (4 wątkowy), zapewniający komputerom , w testach Cinebench R15 – Single Core <b>149 pkt.</b> oraz Multi-Core: <b>minimum 564 punktów</b>; Wynik może też zostać potwierdzony poprzez wykonanie testu PassMark – CPU Mark w siedzibie zamawiającego na sprzęcie dostarczonym przez dostawcę.</li><li>- dołączony wentylator</li><li>- wbudowana karta graficzna</li></ul>
karta graficzna	<ul style="list-style-type: none"><li>- zintegrowana z procesorem karta graficzna zgodna z DirectX minimum 12</li></ul>
pamięć RAM	<ul style="list-style-type: none"><li>- typ DDR4</li><li>- minimum 8 GB pamięci o częstotliwości min. 2400 MHz</li></ul>
napęd optyczny	<ul style="list-style-type: none"><li>- wewnętrzna nagrywarka DVD-RW/+RW</li><li>- kolor zgodny z kolorem obudowy</li></ul>
dysk twardy	<ul style="list-style-type: none"><li>- SSD min. 256 GB</li></ul>
system operacyjny	<ul style="list-style-type: none"><li>- obsługa minimum 512 GB pamięci RAM, obsługa dotykowego monitora</li><li>- obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta</li><li>- funkcja szyfrowania dysku</li><li>- usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server</li><li>- obsługa pakietów językowych, obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury</li><li>- możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania użytkowanego przez Politechnikę Gdańską:<ul style="list-style-type: none"><li>- National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client</li></ul></li><li>Licencja nieograniczona czasowo</li></ul>
złącza, funkcjonalność i wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"><li>- minimum 2 porty monitora, w tym minimum 1 cyfrowy</li><li>- obsługa minimum 32 GB pamięci</li><li>- minimum 1 pełno lub niskoprofilowe slot PCI Express x16</li><li>- minimum 1 pełno lub niskoprofilowe slot PCI Express x1</li><li>- minimum 4 portów USB z tyłu obudowy: w tym minimum 2 porty USB 3.x</li><li>- minimum 2 porty USB z przodu obudowy</li><li>- minimum 1 port mikrofonowy i słuchawkowy z przodu i tyłu obudowy</li><li>- minimum 1 port RJ45, karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s</li><li>- port szeregowy</li><li>- zintegrowana karta dźwiękowa</li><li>- obudowa typu small form factor</li><li>- klawiatura i mysz (w standardzie USB)</li><li>- zasilacz o mocy min. 180 W</li><li>- gwarancja min. 36 miesięcy na zestaw z monitorem</li></ul>

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

*Dostawa sprzętu informatycznego dla Wydziału Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki Politechniki Gdańskiej, oznaczenie sprawy: CRZP/130/009/D/18, ZP/27/WETI/18*

**Poz. 2 Monitor – 12 szt. \*)**

monitor 24"	<ul style="list-style-type: none"><li>- rozmiar minimum 23,6", maksimum 24,1"</li><li>- proporcje matrycy 16:9</li><li>- rozdzielczość nominalna 1920x1080 pikseli</li><li>- jasność minimum 250 cd/m<sup>2</sup>, kontrast minimum 1000:1</li><li>- kąt widzenia pionowy minimum 178 stopni</li><li>- kąt widzenia poziomy minimum 178 stopni</li><li>- czas reakcji plamki maksymalnie 5 ms</li><li>- złącze analogowe D-SUB 15-pin, minimum 1 złącze cyfrowe zgodne z jednostką centralną</li><li>- typ matrycy IPS</li></ul>
-------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**Poz. 3 Licencja na system operacyjny – 18 szt.**

- obsługa minimum 512 GB pamięci RAM, obsługa dotykowego monitora
  - obsługa protokołu RDP w trybie klienta i hosta
  - funkcja szyfrowania dysku
  - usługa dołączenia do domeny systemu Windows Server
  - obsługa pakietów językowych, obsługa dotykowego interfejsu i klawiatury
  - możliwość uruchomienia, obsługa i wsparcie techniczne dla zaoferowanego systemu operacyjnego świadczone przez producentów oprogramowania używanego przez Politechnikę Gdańską:
  - National Instruments LabView, Siemens NX, Siemens SolidEdge, Autodesk AutoCAD, Autodesk Inventor, Autodesk 3Ds MAX, Adobe Design, Adobe Photoshop, CorelDraw, CorelCAD, Microsoft Office, Microsoft Visio, Microsoft Project, Vmware Vsphere Client
- Licencja nieograniczona czasowo.

\*) Zgodnie z możliwościami, jakie daje ustawa z dnia 11 marca 2004 r. o podatku od towarów i usług (art. 83 ust. 1 pkt 26 lit. a tej ustawy – t.j. Dz. U. z 2017 r. poz. 1221 z późn. zm.), Zamawiający podejmuje działania w kierunku zastosowania „zerowej” stawki podatku VAT do urządzeń, które ujęte są w załączniku nr 8 do tej ustawy. Jeżeli Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego nie przyśle stosownego zaświadczenia w terminie wystawiania faktury, Wykonawca wystawi fakturę z podatkiem VAT, a po otrzymaniu ww. zaświadczenia wystawi fakturę korygującą podatek VAT.