

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Warunki ogólne:

- gwarancja świadczona w siedzibie Zamawiającego
- dostawa na koszt i ryzyko Dostawcy
- dostawa na adres Zamawiającego
- deklaracja zgodności z CE
- kompatybilność sprzętu z systemem operacyjnym Linux
- sprzęt oferowany musi się znajdować w aktualnej dystrybucji
- licencje na systemy operacyjne i inne oprogramowanie muszą obowiązywać na najnowszą dostępną wersję tego oprogramowania w dniu złożenia oferty
- wszelkie licencje na oprogramowanie mogą być oferowane ze zniżką edukacyjną, jeśli taka przysługuje według producenta dla placówki naukowej PAN

Szczegółowe warunki dostawy i płatności zawiera wzór umowy na dostawę sprzętu komputerowego (Załącznik D)

Zadanie 1

Dostawa sprzętu komputerowego: switch KVM

1. Specyfikacja urządzeń sieciowych – (Typ 2) [1 szt.]:

Przełącznik KVM:	32 porty KVM CAT5 wraz z modulem do zarządzania zdalnego przez ethernet
Akcesoria:	Konwertery VGA, USB na CAT5 – 16 sztuk
Akcesoria:	Konwertery ps/2 na USB – 16 sztuk
Kabel:	Kabel ethernet CAT5E 5m – sztuk 8
Kabel:	Kabel ethernet CAT5E 10m – sztuk 8
Kabel:	Kabel ethernet CAT5E 2m – sztuk 8
Gwarancja/rękojmia:	Producenta

Zadanie 2

Dostawa sprzętu komputerowego: komputer przenośny (notebook) – 1szt.

1. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 8) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 64 GB technologia SSD
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 1833 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 4GB
Ekran	11,6" min. rozdzielczość: 1366x768, błyszczący
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Napęd optyczny:	brak
Karta graficzna:	zintegrowana
Porty:	minimum 1x USB 3.0, 1 x USB 2.0, wyjście HDMI, 1x D-sub, czytnik kart SD
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 1,1 kg
Inne:	wbudowana kamera
Gwarancja/rękojmia	Producenta

Zadanie 3

Dostawa sprzętu komputerowego

1. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 1) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 500GB
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 3467 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	Min. 8GB
Ekran	13,3" min. rozdzielczość: 1366x768, ekran matowy
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, z możliwością pracy w domenie
Napęd optyczny:	Min. nagrywarka DVD+/- RW DL
Karta graficzna:	Zintegrowana oraz dodatkowa niezintegrowana z możliwością przełączania w celu wydłużenia pracy na baterii, karta dedykowana z min. 512mb pamięci
Porty:	minimum 2x USB 2.0, 1x USB 3.0, wyjście HDMI, wyjście D-Sub, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD,Memory Stick
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps, Bluetooth, wbudowany modem 3G
Waga:	Maksymalnie: 1,75 kg
Czas pracy na baterii wg producenta lub niezależnych testów:	Min. 7 godzin, możliwość dokupienia dodatkowej baterii wydłużającej czas pracy na baterii do 12 godz
Inne:	Klawiatura podświetlana, wbudowany mikrofon oraz kamera
Akcesoria:	- mysz laptopowa., laserowa, bezprzewodowa, 3 przyciski + rolka - dopasowane etui na laptop - dodatkowy dysk zewnętrzny max. 2,5" interfejs USB min.1000GB, zasilany poprzez port USB - pendrive USB min. 16GB prędkości odczyt min. 35mb/s zapis min.15mb/s
Gwarancja/rękojmia	Producenta, min. 2 lata

2. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 2) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 1000 GB
Procesor:	Wersja mobilna, wydajność min. 6353 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	Min. 8GB
Ekran	15.6" min. rozdzielczość: 1600x900, ekran matowy
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, kompatybilny z pakietem biurowym zaoferowanym wraz z zestawem Licencja na pakiet biurowy zawierający: - program do tworzenia i edycji dokumentów w formacie .doc .docx - arkusz kalkulacyjny obsługujący formaty .xls .xlsx - program do tworzenia prezentacji obsługujący formaty .ppt .pptx - program do obsługi poczty elektronicznej ze zintegrowaną książką adresową, kalendarzami oraz zarządzaniem zadaniami
Napęd optyczny:	Min. nagrywarka DVD+/- RW DL
Karta graficzna:	Niezintegrowana z min. 1GB pamięci; wydajność min. 1130 pkt. w teście passmark: http://www.videocardbenchmark.net/index.php
Porty:	minimum 1x USB 2.0, 2x USB 3.0, wyjście HDMI, wyjście D-Sub, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD,MMC
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps, Bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 2,30 kg
Inne:	wbudowany mikrofon oraz kamera
Akcesoria:	pendrive USB min. 32GB transfer min, 125mb/s odczyt 80mb/s zapis, dopasowane etui na laptop
Gwarancja/rękojmia	Producenta, min. 2 lata

3. Specyfikacja urządzenia tablet – (Typ 1) [2 szt.]:

Rodzaj:	Tablet dotykowy
Procesor:	2 rdzeniowy
Pamięć:	64 GB
Ekran::	9,7" rozdzielczość min. 2048x1536 pikseli błyszczący
Interfejsy:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, modem 4G (LTE), Bluetooth
Karta graficzna:	tak
Inne:	kamera 5.0 Mpix, kamera 0.3 Mpix, wbudowany mikrofon
Praca na baterii:	Min. 10 godz.
waga:	Maks. 0,7 kg
Akcesoria:	<ul style="list-style-type: none"> - klawiatura bluetooth - dodatkowy port USB oraz czytnik kart SD - dodatkowy port HDMI - kabel HDMI 3 metry - dedykowane etui producenta skórzane
Gwarancja/rękojmia:	Producenta, min. 1 rok

4. Specyfikacja urządzenia drukarka – (Typ 1) [1 szt]:

Technologia:	Laserowa kolorowa
Procesor:	Min. 800MHz
Pamięć:	Min. 512 mb z możliwością rozbudowy do 1024 mb
Rozdzielczość:	Min. 1200 dpi
Interfejsy:	USB, karta sieciowa 10/100/1000 mbit
Obsługiwane języki:	PCL 5c, PCL 6, PDF 1.4, emulacja PostScript v3
Prędkość druku mono:	Min. 40 str/min
Prędkość druku kolor:	Min. 40 str/min
Akcesoria:	Komplet dodatkowych tonerów oryginalnych producenta drukarki o powiększonej pojemności
Podajniki:	Minimalnie na 500 arkuszy A4 Tacka odbiorcza minimalnie na 500 arkuszy A4
Dupleks:	zainstalowany
Wydruk pierwszej strony:	Maksymalnie po 10 sekundach
Gwarancja/rękojmia:	Producenta min. 1 rok z obsługą w miejscu instalacji w następnym dniu roboczym

5. Specyfikacja urządzenia węzeł obliczeniowy – (Typ 1) [1 szt.]:

Obudowa:	Przeznaczona do montażu w szafie 19"; Wielkość maks. 2U 12 kieszeni SAS/SATA hot-swap
Architektura:	Cztery dwuprocesorowe moduły (nody) z możliwością podłączania w czasie pracy (hot-swap), tworzące oddzielne jednostki
Procesory:	8 x procesor serwerowy przyn. 8-rdzeniowy z zegarem min. 2.4Ghz
Pamięć:	256 GB pamięci DDR3 ECC-R rozłożonej równomiernie
Dysk twardy:	8 x min. 500GB SATA przeznaczony do pracy w serwerach
Zasilanie:	Zasilacze redundantne przynajmniej 1+1 o odpowiedniej mocy
Płyta główna:	Każdy moduł (nod): 1 x Infiniband 56Gbps; ipmi 2.0; KVM-over-LAN; 2 x Gigabit ethernet; kontroler SATA 3 z RAID 0,1,5,10; karta graficzna zintegrowana,
Akcesoria:	Komplet mocowań do montowania w szafie RACK
Gwarancja/rękojmia:	Producenta min. 2 lata

6. Specyfikacja urządzeń dodatkowych – (Typ 1) [1 szt.]:

Karta sieciowa:	Karta sieciowa PCIe 3.0 z jednym portem kompatybilnym z: 56Gb/s Infiniband; 40Gb Ethernet wraz z kablami 2m QSFP-QSFP 56Gb/s – sztuk 2
Głośniki:	Komputerowe 2.0 moc min. 14W gniazdo line-in, działające bez konieczności podłączania głośników do komputera, gniazdo słuchawkowe
Kamera:	USB rozdzielczość min. 640x480
Pamięć:	4 GB DDR3-1333 ECC-R kompatybilna z Kingston KVR1333D3D4R9S/4G – sztuk 2
Zasilacz zapasowy:	do serwera z poz. 5
Zasilacz zapasowy:	kompatybilny z serwerem Supermicro 6026TT-BIBQRF
Gwarancja/rękojmia:	Producenta

7. Specyfikacja urządzeń sieciowych – (Typ 1) [1 szt.]:

Przełącznik sieciowy	Switch zarządzalny, 36 portów QSFP Infiniband QDR 40Gb/s, Przepustowość 2.88 Tb/s, QoS , zarządzanie poprzez RS232/port ethernet i USB, zasilacze redundantne, zgodny z IBTA 1.21
Kabel	Kabel QSFP-8470 <=> CX4, 3m, DDR lub równoważny sztuk 5
Kabel	Kabel QSFP-8470, 3m, QDR lub równoważny sztuk 8
Kabel	Kabel QSFP-8470, 1m, QDR lub równoważny sztuk 8
Gwarancja/rękojmia:	Producenta

8. Specyfikacja urządzeń dodatkowych – (Typ 2) [5 szt.]:

Dysk twardy:	Min. 3 TB pojemności, interfejs SATA 600 , min. 7200obr.
Gwarancja/rękojmia:	Producenta

9. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 3) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 1000 GB
Procesor:	Wersja mobilna, wydajność min. 6353 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	Min. 8GB
Ekran	15.6" min. rozdzielczość: 1600x900, ekran matowy
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, kompatybilny z pakietem biurowym zaoferowanym wraz z zestawem Licencja na pakiet biurowy zawierający: - program do tworzenia i edycji dokumentów w formacie .doc .docx - arkusz kalkulacyjny obsługujący formaty .xls .xlsx - program do tworzenia prezentacji obsługujący formaty .ppt .pptx - program do obsługi poczty elektronicznej ze zintegrowaną książką adresową, kalendarzami oraz zarządzaniem zadaniami
Napęd optyczny:	Min. nagrywarka DVD+/- RW DL
Karta graficzna:	Niezintegrowana z min. 1GB pamięci; wydajność min. 1130 pkt. w teście passmark: http://www.videocardbenchmark.net/index.php
Porty:	minimum 1x USB 2.0, 2x USB 3.0, wyjście HDMI, wyjście D-Sub, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD,MMC
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps, Bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 2,30 kg
Inne:	wbudowany mikrofon oraz kamera
Gwarancja/rękojmia	Producenta, min. 2 lata

10. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 4) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 160 GB wykonany w technologii SSD
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 3467 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 8GB
Ekran	13,3” min. rozdzielczość: 1366x768, ekran błyszczący
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Napęd optyczny:	Min. nagrywarka DVD+/- RW DL
Karta graficzna:	Dedykowana z min. 1GB pamięci, oraz zintegrowana z możliwością przełączenia w celu oszczędzania energii podczas pracy na baterii
Porty:	minimum 2x USB 2.0, 1x USB 3.0, wyjście HDMI, wyjście D-Sub, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD,MMC, Memory Stick
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps, Bluetooth
Inne:	Wbudowana kamera
Waga:	Maksymalnie 1,7 kg
Czas pracy na baterii wg producenta lub niezależnych testów:	Przynajmniej 8 godz.
Akcesoria:	– dopasowane etui – mysz optyczna laptopowa bezprzewodowa
Gwarancja/rękojmia	Producenta minimalnie 2 lata

11. Specyfikacja urządzenia tablet – (Typ 2) [3 szt.]:

Rodzaj:	Tablet dotykowy
Procesor:	2 rdzeniowy
Pamięć:	64 GB
Ekran:	9,7” rozdzielczość min. 2048x1536 pikseli błyszczący
Interfejsy:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, modem 4G (LTE), Bluetooth
Karta graficzna:	tak
Inne:	kamera 5.0 Mpix, kamera 0.3 Mpix, wbudowany mikrofon
Praca na baterii:	Min. 10 godz.
waga:	Maks. 0,7 kg
Akcesoria:	– dedykowane etui producenta skórzane
Gwarancja/rękojmia:	Producenta, min. 1 rok

12. Specyfikacja oprogramowania – (Typ 1) [1 szt.]:

Licencja oprogramowania:	Adobe Design Standard CS5.5 MLP ENG lub równoważne - licencja edukacyjna
Licencja oprogramowania:	Adobe Master Collection CS5.5 MLP ENG lub równoważne - licencja edukacyjna
Gwarancja/rękojmia:	Producenta

13. Specyfikacja urządzenia serwer domenowy – (Typ 1) [1 szt.]:

Obudowa:	Maksymalnie 1U przeznaczona do szafy 19” Kieszenie hot-swap na dyski SATA2 – 4 szt
Zasilanie:	Redundantne minimum 1+1
Procesor:	Wersja serwerowa, minimum 8339 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Dysk twardy:	Min. 500GB interfejs SATA 600 przeznaczony do pracy w serwerach – 2 sztuki
Pamięć:	Min. 16GB DDR3 ECC-R pozwalające na rozbudowę do 32GB
Płyta główna:	Z obsługą RAID 0,1,5,10, IPMI, 2 x Gigabit Ethernet
Akcesoria:	Komplet szyn do montażu w szafie rack 19”
Gwarancja/rękojmia:	Producenta

14. Specyfikacja oprogramowania – (Typ 3) [1 szt.]:

Oprogramowanie:	Intel Fortran Composer XE Mac OS X/ Edu/ Sngl Usr/ Opł. Lic. lub równoważny
Oprogramowanie:	Intel Visual Fortran Composer XE Win/ Edu/ Sngl Usr/ Opł. Lic. lub równoważny
Oprogramowanie:	Intel Fortran Composer XE for Linux/ Edu/ Sngl Usr/ Opł. Lic. lub równoważny

15. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 5) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 500 GB
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 6813 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 8GB
Ekran	15.6” min. rozdzielczość: 1366x768, podświetlenie LED
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Napęd optyczny:	Min. odtwarzacz BLU-RAY + nagrywarka DVD+/- RW DL
Karta graficzna:	Dedykowana min. 2GB pamięci zgodna z CUDA
Porty:	minimum 2x USB 3.0, wyjście HDMI, wyjście miniDisplayPort, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD,MMC,xD,Memory Stick
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps, Bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 2,7 kg
Inne:	wbudowany mikrofon oraz kamera
Gwarancja/rękojmia	Producenta

16. Specyfikacja urządzenia komputer stacjonarny – (Typ 2) [1 szt]:

Dysk Twardy:	min. 1.5TB
Procesor:	min. 5631 pkt. w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	min. 8 GB
Płyta główna:	Obsługa do 16GB pamięci, obsługa układów VGA zintegrowanych w procesorach, Złącza wideo na tylnym panelu DVI oraz D-SUB, Wbudowany układ dźwiękowy , zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s, złącza PCIexpress x16, PCIexpress x1, złącza na tylnym panelu USB3.0: min 2szt, złącza USB 2.0: min 4szt, złącza z przodu obudowy min. 2 x USB 2.0, układ RAID z obsługa raid 0,1
Obudowa:	Wolnostojąca typu MidiTower, gniazda z przodu obudowy: USB x 2, mikrofonowe, słuchawkowe
Ekran:	min 27", rozdzielczość min. 1920x1080, złącza HDMI, DSUB, DVI, matryca TN, technologia LED, czas reakcji matrycy maksymalnie 1 ms, regulacja cyfrowa OSD, głośniki zintegrowane, wyjście słuchawkowe, minimalny kontrast: 5000000:1 (dynamiczny)
Zasilacz:	Min. 430W 80+
Inne:	Karta graficzna: min. 2GB, złącza HDMI, DVI-I, VGA zgodna z CUDA , wydajność według testu pasmark minimum 2900 punktów http://www.videocardbenchmark.net/index.php
Klawiatura:	USB
Mysz:	USB, laserowa, 2 przyciski, rolka przewijania
Napęd:	Napęd DVD/+ -RW DL
Inne:	kable, sterowniki na CD/DVD
Wyciszenie:	Komputer musi być wyciszony aby pod największym obciążeniem nie przekraczał 20dB głośności
Gwarancja/rękojmia:	Producenta minimalnie na 2 lata

17. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 6) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 512 GB technologia SSD
Procesor:	Wersja mobilna, min. 4090 pkt. w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 8GB DDR3
Ekran	14,1" min. rozdzielczość: 1600x900, matowy, podświetlenie LED
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, z możliwością pracy w domenie
Napęd optyczny:	Min. nagrywarka DVD/+ - RW DL
Karta graficzna:	Dedykowana zgodna z CUDA z min. 1GB pamięci
Porty:	minimum 2x USB 2.0, 1 x USB 3.0, wyjście DisplayPort, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps, Bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 1,67 kg
Inne:	wbudowany mikrofon oraz kamera
Gwarancja/rękojmia	Producenta z czasem reakcji 1 dzień roboczy, z naprawą w miejscu eksploatacji min. 3 lata

18. Specyfikacja urządzenia komputer stacjonarny – (Typ 3) [1 szt]:

Dysk Twardy:	min. 1.5TB – 2 szt.
Procesor:	min. 3854 pkt. w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	min. 8 GB
Płyta główna:	Obsługa do 16GB pamięci, obsługa układów VGA zintegrowanych w procesorach, Złącza wideo na tylnym panelu DVI oraz D-SUB, Wbudowany układ dźwiękowy , zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s, złącza PCIexpress x16, PCIexpress x1, złącza na tylnym panelu USB3.0: min 2szt, złącza USB 2.0: min 4szt, złącza z przodu obudowy min. 2 x USB 2.0, układ RAID z obsługa raid 0,1
Obudowa:	Wolnostojąca typu MidiTower, gniazda z przodu obudowy: USB x 2, mikrofonowe, słuchawkowe
Ekran:	min 24”, rozdzielczość min. 1920x1080, złącza HDMI, DSUB, DVI,matryca TN, czas reakcji matrycy maksymalnie 2 ms, regulacja cyfrowa OSD, głośniki zintegrowane, minimalny kontrast: 60000:1 (dynamiczny)
Zasilacz:	Min. 430W 80 plus
Klawiatura:	USB
Mysz:	USB, 2 przyciski, laserowa, rolka przewijania
Inne:	Napęd DVD/+ -RW DL
Inne:	kable, sterowniki na CD/DVD
Gwarancja/rękojmia:	Producenta minimalnie na 2 lata

19. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 7) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 500 GB
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 4090 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 4GB DDR3
Ekran	14,1” min. rozdzielczość: 1600x900, matowy, podświetlenie LED
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, z możliwością pracy w domenie
Napęd optyczny:	Min. nagrywarka DVD+/- RW DL
Karta graficzna:	Dedykowana zgodna z CUDA z min. 1GB pamięci oraz zintegrowana z możliwością przłączenia w celu oszczędzania energii podczas pracy na baterii
Porty:	minimum 3x USB 2.0, wyjście DisplayPort, 1x D-sub, czytnik kart pamięci SDHC,SDXC,SD, port audio combo
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, LAN 1 Gbps
Waga:	Maksymalnie: 2,17 kg
Inne:	wbudowany mikrofon oraz kamera
Dodatkowe:	Możliwość montażu wewnętrznego modemu 3G
Gwarancja/rękojmia	Producenta minimalnie 3 lata

20. Specyfikacja urządzenia komputer stacjonarny – (Typ 4) [4 szt]:

Dysk Twardy:	SSD, min. 60GB prędkość odczytu min. 500mb/s prędkość zapisu min. 400mb/s
Procesor:	min. 6119 pkt. w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	min. 4 GB
Płyta główna:	Obsługa do 16GB pamięci, obsługa układów VGA zintegrowanych w procesorach, Złącza wideo na tylnym panelu DVI oraz D-SUB, Wbudowany układ dźwiękowy , zintegrowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s, złącza PCIexpress x16, PCIexpress x1, złącza na tylnym panelu USB3.0: min 2szt, złącza USB 2.0: min 4szt, złącza z przodu obudowy min. 2 x USB 2.0, układ RAID z obsługa raid 0,1
Obudowa:	Wolnostojąca typu microTower, gniazda z przodu obudowy: USB x 2, mikrofonowe, słuchawkowe
Zasilacz:	Min. 400W
Inne:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, z możliwością pracy w domenie, , kompatybilny z pakietem biurowym zaoferowanym wraz z zestawem, kompatybilny z programami Symfonia Premium wraz z serwerem Pervasive 10.0 Licencja na pakiet biurowy zawierający: - program do tworzenia i edycji dokumentów w formacie .doc .docx - arkusz kalkulacyjny obsługujący formaty .xls .xlsx - program do tworzenia prezentacji obsługujący formaty .ppt .pptx - program do obsługi poczty elektronicznej ze zintegrowaną książką adresową, kalendarzami oraz zarządzaniem zadaniami
Klawiatura:	USB
Mysz:	USB, 2 przyciski, rolka przewijania
Inne:	kable, sterowniki na CD/DVD
Gwarancja/rękojmia:	Producenta minimalnie 2 lata

21. Specyfikacja urządzenia tablet – (Typ 3) [2 szt.]:

Rodzaj:	Tablet dotykowy
Procesor:	2 rdzeniowy
Pamięć:	64 GB
Ekran::	9,7” rozdzielczość min. 2048x1536 pikseli błyszczący
Interfejsy:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, modem 4G (LTE), Bluetooth
Karta graficzna:	tak
Inne:	kamera 5.0 Mpix, kamera 0.3 Mpix, wbudowany mikrofon
Praca na baterii:	Min. 10 godz.
waga:	Maks. 0,7 kg
Akcesoria:	– dedykowane etui producenta skórzane
Gwarancja/rękojmia:	Producenta, min. 1 rok

22. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 9) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 128 GB technologia SSD
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 3133 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 4GB DDR3
Ekran	13,3” min. rozdzielczość: 1600x900, błyszczący
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Napęd optyczny:	brak
Karta graficzna:	zintegrowana
Porty:	minimum 1x USB 3.0, 1 x USB 2.0, wyjście miniHDMI, czytnik kart SD,SDXC,SDHC,MMC
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 1,3 kg
Inne:	wbudowana kamera oraz mikrofon
Gwarancja/rękojmia	Producenta

23. Specyfikacja urządzenia komputer stacjonarny – (Typ 5) [1 szt]:

Dysk Twardy:	SSD, min. 120GB prędkość odczytu min. 500mb/s prędkość zapisu min. 400mb/s
Dysk Twardy:	min. 2 TB – 2 szt.
Procesor:	minimum 13545 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Pamięć:	min. 32 GB z możliwością późniejszego rozszerzenia do 64GB
Płyta główna:	Min. 8 slotów na pamięć, obsługa pamięci klasy DDR3-2400 lub szybszej, złącza SATA 3, cztery złącza PCIexpress x16 przynajmniej dwa z nich 16x elektrycznie, dwa złącza PCIexpress x1, złącza gigabit ethernet, złącza USB3.0: min 4szt, złącza USB2.0: min 6 szt, oraz 2 x USB 3.0 z przodu obudowy
Obudowa:	Wolnostojąca typu MidiTower, gniazda z przodu obudowy: USB x 2, mikrofonowe, słuchawkowe
Zasilacz:	Min. 700W 80PLUS
Inne:	Karta graficzna obsługująca CUDA 1GB 2xDVI, mHDMI o wydajności minimum 1885 punktów w teście passmark: http://www.videocardbenchmark.net/
Klawiatura:	USB
Mysz:	USB, 2 przyciski, laserowa, rolka przewijania
Inne:	DVD +/-RW/DL SATA
Inne:	kable, sterowniki na CD/DVD
Wyciszenie:	Zestaw musi być wyciszony aby pod obciążeniem nie przekraczał 24 dB
Gwarancja/rękojmia:	Producenta przynajmniej 2 lata

24. Specyfikacja urządzenia notebook – (Typ 10) [1 szt.]:

Dysk Twardy:	Min. 128 GB technologia SSD
Procesor:	Wersja mobilna, minimum 2597 punktów w teście passmark: http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php
Pamięć:	Min. 6GB
Ekran	13,3” min. rozdzielczość: 1366x768
Oprogramowanie:	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu, z możliwością pracy w domenie
Napęd optyczny:	Min. DVD+/-RW DL
Karta graficzna:	zintegrowana
Porty:	minimum 1x USB 3.0, 2 x USB 2.0, wyjście HDMI, wyjście DVI, czytnik kart SD, SDXC, SDHC, MMC
Komunikacja:	WiFi IEEE 802.11a/b/g/n, 1x Gigabit LAN, Bluetooth
Waga:	Maksymalnie: 1,48 kg
Inne:	wbudowana kamera oraz mikrofon
Gwarancja/rękojmia	Producenta minimalnie 3 lata

25. Specyfikacja urządzeń dodatkowych – (Typ 3) [5 szt.]:

Dysk twardy:	Min. 2 TB pojemności, interfejs SATA 600 , min. 7200obr.
Kompatybilność:	Kompatybilny z kontrolerem dysków 3ware9690SA lista zgodności: http://www.3ware.com/products/pdf/Drive_compatibility_list_9690SA_9.5.3codeset_900-0070-02RevL.pdf
Gwarancja/rękojmia:	Producenta minimum 3 lata