

## **SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **Zadanie częściowe nr 1:**

<b>NOTEBOOK – 1 szt.:</b>	
PROCESOR:	co najmniej 2-rdzeniowy 2,3 GHz
PAMIĘĆ RAM:	min. 4 GB pamięci RAM
DYSK TWARDY:	o pojemności min. 500 GB
USB:	co najmniej 4 porty USB
EKRAN:	matowy
ZŁĄCZA:	złącze HDMI, złącze stacji dokującej
OPROGRAMOWANIE:	Windows PL
GWARANCJA:	36 miesięcy
<b>STACJA DOKUJĄCA – 1 szt.:</b>	
PARAMETRY TECHNICZNE:	złącze D-SUB; DVI, DisplayPort; złącze RJ-45; złącze zasilania; złącze RS-232; złącze USB 3.0
<i>Powyższe wymagania spełnia przykładowo: Dell Latitude E5550 ze stacją dokującą Dell Advanced E-Port II 130 W</i>	

### **Zadanie częściowe nr 2:**

<b>KOMPUTER PRZENOŚNY - NOTEBOOK – 1 szt.:</b>	
ZASTOSOWANIE:	komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb obliczeń numerycznych i zaawansowanej grafiki inżynierskiej
WYDAJNOŚĆ OBLICZENIOWA:	procesor zaprojektowany do pracy w wydajnych urządzeniach przenośnych, który uzyskał w teście „PassMark” dostępnym pod adresem: <a href="http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">http://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a> wynik min. 3000
PAMIĘĆ OPERACYJNA:	pojemność min. 8 GB
PARAMETRY PAMIĘCI MASOWEJ:	dysk twardy typu SSD o pojemności min. 512 GB
NAPĘD OPTYCZNY:	nie wymagany
MATRYCA:	13.3” 3200 x 1800
WYMAGANIA DOTYCZĄCE BATERII/ZASILANIA:	wtyczka sieciowa zgodna z polskimi standardami
WAGA:	max. 1,2 kg
WSPARCIE TECHNICZNE:	brak specyficznych wymagań
WYMAGANIA DODATKOWE:	torba
OPROGRAMOWANIE:	brak

GWARANCJA:	24 miesiące
------------	-------------

### Zadanie częściowe nr 3:

#### 1) 16 x zestaw komputerowy:

Lp.	Nazwa elementów	Typ elementów	Ilość sztuk
1	PROCESOR:	architektura x86, obsługa instrukcji 32- i 64-bitowych, wielordzeniowy (co najmniej 4); wydajność przynajmniej 6733 punktów według rankingu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień 22.03.2016 Zgodność z systemem Windows 8, 10 64bit	1
2	PAMIĘĆ RAM:	16 GB (2 x pamięć ddr3 8GB 1600MHz CL 11)	
3	HDD:	SSD 240	1
4	KARTA GRAFICZNA:	zintegrowana z procesorem Pamięć współdzielona (do 1,7GB) <b>DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 oraz Shader Model 5.0, odtwarzanie Full HD i 4K</b>	1
5	KARTA SIECIOWA:	10/100/1000 Gigabit Ethernet, zintegrowana	1
6	KARTA DŹWIEKOWA:	tak, zintegrowana 7.1 High Definition Audio	1
7	ZASILACZ:	ATX 400W	1
8	KLAWIATURA + MYSZ, OBUDOWA:	USB, (klawiatura pełnowymiarowa, mysz 2 przyciski + kółko), mini ITX SilentiumPC Brutus Q20 black	1
9	PŁYTA, WEJŚCIA/WYJŚCIA:	format mini ITX, z możliwością odblokowania rejestrów MSR DVI + VGA, RJ-45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe wejście mikrofonowe porty USB co najmniej 3 szt. (w tym port USB 3.0 - 2 szt.)	
10	OPROGRAMOWANIE:	brak	
11	MONITOR:	22" Full HD podświetlenie LED DVI,D-sub	1
12	GWARANCJA:	24 miesiące	

Przykładowa konfiguracja komputera, spełniająca wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego:

Procesor:	Intel Core i5-4460 4 rdzenie, 3.2GHz, Turbo Boost 3,4GHz 6MB cache
Płyta główna:	MSI H81I s1150 H81 2DDR3 GLAN/USB3 mITX
Pamięć RAM:	2x8GB DDR3 1600MHz
Maksymalna ilość pamięci:	16GB DDR3
Gniazda pamięci (w sumie / wolne):	2/0
Karta graficzna:	Intel HD 4600
Pamięć karty graficznej:	Pamięć współdzielona (do 1,7GB)

Dysk twardy: SSD 240 SATA III  
 Dźwięk: 7.1 High Definition Audio  
 Łączność: LAN - 10/100/1000Mbit  
 Złącza - panel przedni: 2x USB  
 1x słuchawki  
 1x mikrofon  
 Złącza - panel tylny: 2x USB 3.0  
 2x USB 2.0  
 1x PS/2 1x audio in 2x audio out SPDIF  
 1x RJ-45 (LAN)  
 1x VGA 1x DVI 1 x HDMI  
 Zasilacz: ATX 400W  
 Obudowa: SilentiumPC Brutus Q20 black  
 Dodatkowe informacje: Komplet sterowników  
 Kabel zasilający  
 Monitor: Monitor 22"

## 2) 8 x zestaw komputerowy:

Lp.	Nazwa elementów	Typ elementów	Ilość sztuk
1	PROCESOR:	architektura x86, obsługa instrukcji 32- i 64-bitowych, wielordzeniowy (co najmniej 4); wydajność przynajmniej 5169 punktów według rankingu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień 22.03.2016 Zgodność z systemem Windows 8, 10 64bit	1
2	PAMIĘĆ RAM:	16 GB (2 x pamięć ddr3 8GB 1600MHz CL 11)	
3	HDD	SSD 240	1
4	KARTA GRAFICZNA:	zintegrowana z procesorem Pamięć współdzielona (do 1,7GB) <b>DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 oraz Shader Model 5.0, odtwarzanie Full HD i 4K</b>	1
5	KARTA SIECIOWA:	10/100/1000 Gigabit Ethernet, zintegrowana	1
6	KARTA DŹWIĘKOWA:	tak, zintegrowana 7.1 High Definition Audio	1
7	ZASILACZ:	ATX 400W	1
8	KLAWIATURA + MYSZ, OBUDOWA:	USB, (klawiatura pełnowymiarowa, mysz 2 przyciski + kółko), mini ITX SilentiumPC Brutus Q20 black	1
9	PŁYTA, WEJŚCIA/ WYJŚCIA:	format mini ITX, z możliwością odblokowania rejestrów MSR DVI + VGA, RJ-45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe wejście mikrofonowe porty USB co najmniej 3 szt. (w tym port USB 3.0 - 2 szt.)	
10	OPROGRAMOWANIE:	brak	

11	MODUŁ KOMUNIKACJI WIFI:	Wireless AC, 802.11ac, współpraca ze wszystkimi urządzeniami a/b/g/n Jednoczesna obsługa dwóch pasm 2,4 + 5GHz szybkość dla 2.4 GHz 300 Mbps szybkość dla 5 GHz 1300 Mbps Gigabitowe porty Ethernet Cztery porty 10/100/1000	1
12	GWARANCJA:	24 miesiące	

Przykładowa konfiguracja komputera, spełniająca wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego:

Procesor:	Intel Core i3-4170 2 rdzenie 3,7 GHz,
Płyta główna:	MSI H81I s1150 H81 2DDR3 GLAN/USB3 mITX
Pamięć RAM:	2x8GB DDR3 1600MHz
Maksymalna ilość pamięci:	16GB DDR3
Gniazda pamięci (w sumie / wolne):	2/0
Karta graficzna:	Intel HD 4600
Pamięć karty graficznej:	Pamięć współdzielona (do 1,7GB)
Dysk twardy:	SSD 240 SATA III
Dźwięk:	7.1 High Definition Audio
Łączność:	LAN - 10/100/1000Mbit
Złącza - panel przedni:	2x USB 1x słuchawki 1x mikrofon
Złącza - panel tylny:	2x USB 3.0 2x USB 2.0 1x PS/2 1x audio in 2x audio out SPDIF 1x RJ-45 (LAN) 1x VGA 1x DVI 1 x HDMI
Zasilacz:	ATX 400W
Obudowa:	SilentiumPC Brutus Q20 black
Dodatkowe informacje:	Komplet sterowników Kabel zasilający
Moduł komunikacji WIFI:	Linksys EA6400

### 3) 3 x zestaw komputerowy:

Lp.	Nazwa elementów	Typ elementów	Ilość sztuk
1	PROCESOR:	architektura x86, obsługa instrukcji 32- i 64-bitowych, wielordzeniowy (co najmniej 4); wydajność przynajmniej 5169 punktów według rankingu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień 22.03.2016 Zgodność z systemem Windows 8, 10 64bit	1
2	PAMIĘĆ RAM:	16 GB (2 x pamięć ddr3 8GB 1600MHz CL 11)	

3	HDD:	SSD 240	1
4	KARTA GRAFICZNA:	zintegrowana z procesorem Pamięć współdzielona (do 1,7GB) <b>DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 oraz Shader Model 5.0, odtwarzanie Full HD i 4K</b>	1
5	KARTA SIECIOWA:	10/100/1000 Gigabit Ethernet, zintegrowana	1
6	KARTA DŹWIĘKOWA:	tak, zintegrowana 7.1 High Definition Audio	1
7	ZASILACZ:	ATX 400W	1
8	KLAWIATURA + MYSZ, OBUDOWA:	USB, (klawiatura pełnowymiarowa, mysz 2 przyciski + kółko), mini ITX SilentiumPC Brutus Q20 black	1
9	PŁYTA, WEJŚCIA/ WYJŚCIA:	format mini ITX, z możliwością odblokowania rejestrów MSR DVI + VGA, RJ-45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe wejście mikrofonowe porty USB co najmniej 3 szt. (w tym port USB 3.0 - 2 szt.)	
10	OPROGRAMOWANIE:	brak	
11	GWARANCJA:	24 miesiące	

Przykładowa konfiguracja komputera, spełniająca wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego:

Procesor:	Intel Core i3-4170 2 rdzenie 3,7 GHz,
Płyta główna:	MSI H81I s1150 H81 2DDR3 GLAN/USB3 mITX
Pamięć RAM:	2x8GB DDR3 1600MHz
Maksymalna ilość pamięci:	16GB DDR3
Gniazda pamięci (w sumie / wolne):	2/0
Karta graficzna:	Intel HD 4600
Pamięć karty graficznej:	Pamięć współdzielona (do 1,7GB)
Dysk twardy:	SSD 240 SATA III
Dźwięk:	7.1 High Definition Audio
Łączność:	LAN - 10/100/1000Mbit
Złącza - panel przedni:	2x USB
	1x słuchawki
	1x mikrofon
Złącza - panel tylny:	2x USB 3.0
	2x USB 2.0
	1x PS/2 1x audio in 2x audio out SPDIF
	1x RJ-45 (LAN)
	1x VGA 1x DVI 1 x HDMI
Zasilacz:	ATX 400W
Obudowa:	SilentiumPC Brutus Q20 black
Dodatkowe informacje:	Komplet sterowników

## Kabel zasilający

### 4) 1 x zestaw komputerowy:

Lp.	Nazwa elementów	Typ elementów	Ilość sztuk
1	PROCESOR:	architektura x86, obsługa instrukcji 32- i 64-bitowych, wielordzeniowy (co najmniej 4); wydajność przynajmniej 5169 punktów według rankingu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień 22.03.2016 Zgodność z systemem Windows 8, 10 64bit	1
2	PAMIĘĆ RAM:	16 GB (2 x pamięć ddr3 8GB 1600MHz CL 11)	
3	HDD:	SSD 240	1
4	HDD:	6TB 64MB Cache, z technologią TLER	4
5	KARTA GRAFICZNA:	zintegrowana z procesorem Pamięć współdzielona (do 1,7GB) <b>DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 oraz Shader Model 5.0, odtwarzanie Full HD i 4K</b>	1
6	KARTA SIECIOWA:	10/100/1000 Gigabit Ethernet, zintegrowana	1
7	KARTA DŹWIĘKOWA:	tak, zintegrowana 7.1 High Definition Audio	1
8	ZASILACZ:	ATX 400W	1
9	KLAWIATURA + MYSZ, OBUDOWA:	USB, (klawiatura pełnowymiarowa, mysz 2 przyciski + kółko), mini ITX SilentiumPC Brutus Q20 black	1
10	PŁYTA, WEJŚCIA/ WYJŚCIA:	format mini ITX, z możliwością odblokowania rejestrów MSR DVI + VGA, RJ-45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe wejście mikrofonowe porty USB co najmniej 3 szt. (w tym port USB 3.0 - 2 szt.)	
11	GŁOŚNIKI:	głośniki BT 2+1 sound stick BT	
12	WSKAŹNIK:	pilot do prezentacji z modulem BT	
13	MODUŁ MAGAZYNU HDD:	<div> <div> Procesor Pamięć Ilość dysków Sieć Złącza dodatkowe Wskaźniki LED Obsługa trybów RAID Funkcje RAID Przyciski Wymiary Waga Środowisko Zasilanie Pobór mocy Wake on LAN Systemy operacyjne Protokoły sieciowe Konfiguracja sieci Port trunking  Multi IP Serwer DHCP, dyn. DNS Jumbo Frame Service Network Discovery Windows Active Directory Bezpieczeństwo sieciowe Zarządzanie dyskami Szyfrowanie dysków Inne usługi </div> <div> <b>Freescale ARM Cortex-A9 1.2GHz Dual Core</b> 512MB RAM 4 x 3.5" lub 4 x 2.5" SATA III - kieszenie z funkcją hot-swap <b>2 x Gigabit LAN</b> 3 x USB 3.0, 1 x eSATA Power, LAN, HDD, Status, USB RAID 10, 6, 5, 5+spare, 1, 0, JBOD, Single Disk rozbudowa i zmiana trybu RAID "on-line" bez restartu urządzenia zasilanie, reset, auto kopiowanie 177(H) x 180(W) x 235(D) mm 3 kg 0-40st. C, 5-95% wilgotność zewn. zasilacz 90 W 14.84W - uśpienie, 33.75W - praca Tak Windows, Mac OSX, Linux, Unix CIFS, AFP, NFS, HTTP, FTP, HTTPS, NTP, SNMP, Telnet, SSH TCP / IP, stały lub dynamiczny adres tak - balance, active backup, balance XOR, broadcast, IEEE 802.3ad adaptacyjny rozkład obciążenia, balance TLB, Balance ALB tak - oddzielne adresy IP na każdym porcie sieciowym tak tak UPnP, Bonjour tak filtr IP, FPT over SSL, tryb pasywny, szyfrowana replikacja skanowanie złych sektorów, SMART brak iSCSI target, Virtual Disk </div> </div>	1

		Serwer plików i FTP Kopie zapasowe Powiadomienie awaryjne Inne usługi Zarządzanie systemem Przycisk reset Logi systemowe Wbudowany serwer www Multimedialne usługi Pobieranie plików Stacja monitoringu Ilość obsługiwanych kamer	FTP over SSL, TLS, tryb pasywny, kontrola pasma FTP kopia na nośnik zewn., szyfrowana replikacja, QNAP Replicator e-mail, SMS, LED kosz sieciowy, monitor zasobów on-line, harmonogram wł/wył poprzez przeglądarkę internetową - interfejs AJAX kasowanie hasła administracyjnego / ustawień sieciowych użytkownicy, alarmy, błędy, połączenia do plików, przydziały DHCP PHP, MySQL, phpMyAdmin, Joomla UPnP, radio internetowe, galeria www, iTunes serwer zarządzanie przez aplikacje Windows lub przeglądarkę zapis, odtwarzanie, podgląd na żywo, detekcja ruchu, alarmy 8 (2 bezpłatne licencje)	
14	GWARANCJA:	24 miesiące		

Przykładowa konfiguracja komputera, spełniająca wszystkie powyższe wymagania  
Zamawiającego:

**Procesor:** Intel Core i3-4170 2 rdzenie 3,7 GHz,  
**Płyta główna:** MSI H81I s1150 H81 2DDR3 GLAN/USB3 mITX  
**Pamięć RAM:** 2x8GB DDR3 1600MHz  
**Maksymalna ilość pamięci:** 16GB DDR3  
**Gniazda pamięci (w sumie / wolne):** 2/0  
**Karta graficzna:** Intel HD 4600  
**Pamięć karty graficznej:** Pamięć współdzielona (do 1,7GB)  
**Dysk twardy:** SSD 240 SATA III  
**Dźwięk:** 7.1 High Definition Audio  
**Łączność:** LAN - 10/100/1000Mbit  
**Złącza - panel przedni:** 2x USB 1x słuchawki 1x mikrofon  
**Złącza - panel tylny:** 2x USB 3.0 2x USB 2.0 1x PS/2 1x audio in 2x audio out  
SPDIF  
1x RJ-45 (LAN) 1x VGA 1x DVI 1 x HDMI  
**Zasilacz:** ATX 400W  
**Obudowa:** SilentiumPC Brutus Q20 black  
**Dodatkowe informacje:** Komplet sterowników  
Kabel zasilający  
**Wskaźnik:** Pilot do prezentacji Kensington Presentair BT Presenter,  
**Laser & Stylus PC&Mac**  
**Głośniki** Harman Kardon Soundsticks Wireless 2.1  
**Moduł magazynu HDD:** Dysk WD Red WD60EFRX (3.5", 5TB, SATA/600) 6TB  
64MB Cache IntelliPower + QNAP TS-431

##### 5) 2 x zestaw komputerowy:

Lp.	Nazwa elementów	Typ elementów	Ilość sztuk
1	PROCESOR:	architektura x86, obsługa instrukcji 32- i 64-bitowych, wielordzeniowy (co najmniej 4); wydajność przynajmniej 5169 punktów według rankingu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień 22.03.2016 Zgodność z systemem Windows 8, 10 64bit	1

2	PAMIĘĆ RAM:	16 GB (2 x pamięć ddr3 8GB 1600MHz CL 11)	
3	HDD:	SSD 240	1
4	HDD:	5TB 64MB Cache, z technologią TLER	1
5	KARTA GRAFICZNA:	zintegrowana z procesorem Pamięć współdzielona (do 1,7GB) <b>DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 oraz Shader Model 5.0, odtwarzanie Full HD i 4K</b>	1
6	KARTA SIECIOWA:	10/100/1000 Gigabit Ethernet, zintegrowana	1
7	KARTA DŹWIĘKOWA:	tak, zintegrowana 7.1 High Definition Audio	1
8	ZASILACZ:	ATX 400W	1
9	KLAWIATURA + MYSZ, OBUDOWA:	USB, (klawiatura pełnowymiarowa, mysz 2 przyciski + kółko), mini ITX SilentiumPC Brutus Q20 black	1
10	PŁYTA, WEJŚCIA/ WYJŚCIA:	format mini ITX, z możliwością odblokowania rejestrów MSR DVI + VGA, RJ-45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe wejście mikrofonowe porty USB co najmniej 3 szt. (w tym port USB 3.0 - 2 szt.)	
11	OPROGRAMOWANIE:	brak	
12	GWARANCJA:	24 miesiące	

Przykładowa konfiguracja komputera, spełniająca wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego:

Procesor: Intel Core i3-4170 2 rdzenie 3,7 GHz,

Płyta główna: MSI H81I s1150 H81 2DDR3 GLAN/USB3 mITX

Pamięć RAM: 2x8GB DDR3 1600MHz

Maksymalna ilość pamięci: 16GB DDR3

Gniazda pamięci (w sumie / wolne): 2/0

Karta graficzna: Intel HD 4600

Pamięć karty graficznej: Pamięć współdzielona (do 1,7GB)

Dysk twardy: SSD 240 SATA III

Dysk twardy: Dysk WD Red WD60EFRX (3.5", 5TB, SATA/600) 5TB 64MB Cache IntelliPower

Dźwięk: 7.1 High Definition Audio

Łączność: LAN - 10/100/1000Mbit

Złącza - panel przedni: 2x USB  
1x słuchawki  
1x mikrofon

Złącza - panel tylny: 2x USB 3.0  
2x USB 2.0  
1x PS/2 1x audio in 2x audio out SPDIF  
1x RJ-45 (LAN)  
1x VGA 1x DVI 1 x HDMI

Zasilacz: ATX 400W



Obudowa: SilentiumPC Brutus Q20 black

Dodatkowe informacje: Komplet sterowników  
Kabel zasilający

**6) 2 x zestaw komputerowy:**

Lp.	Nazwa elementów	Typ elementów	Ilość sztuk
1	PROCESOR:	architektura x86, obsługa instrukcji 32- i 64-bitowych, wielordzeniowy (co najmniej 4); wydajność przynajmniej 5169 punktów według rankingu zamieszczonego na stronie <a href="http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html">http://www.cpubenchmark.net/high_end_cpus.html</a> na dzień 22.03.2016 Zgodność z systemem Windows 8, 10 64bit	1
2	PAMIĘĆ RAM:	16 GB (2 x pamięć ddr3 8GB 1600MHz CL 11)	
3	HDD:	SSD 240	1
4	HDD:	SSD 500 R/W 540/520 MB/s msata	1
5	KARTA GRAFICZNA:	zintegrowana z procesorem Pamięć współdzielona (do 1,7GB) <b>DirectX 11.1, OpenCL 1.2, OpenGL 4.0 oraz Shader Model 5.0, odtwarzanie Full HD i 4K</b>	1
6	KARTA SIECIWA:	10/100/1000 Gigabit Ethernet, zintegrowana	1
7	KARTA DŹWIĘKOWA:	tak, zintegrowana 7.1 High Definition Audio	1
8	ZASILACZ:	ATX 400W	1
9	KLAWIATURA + MYSZ, OBUDOWA:	USB, (klawiatura pełnowymiarowa, mysz 2 przyciski + kółko), mini ITX SilentiumPC Brutus Q20 black	1
10	PŁYTA, WEJŚCIA/ WYJŚCIA:	format mini ITX, z możliwością odblokowania rejestrów MSR DVI + VGA, RJ-45, wyjście słuchawkowe/głośnikowe wejście mikrofonowe porty USB co najmniej 3 szt. (w tym port USB 3.0 - 2 szt.)	1
11	OPROGRAMOWANIE:	brak	
12	GWARANCJA:	24 miesiące	

Przykładowa konfiguracja komputera, spełniająca wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego:

Procesor: Intel Core i3-4170 2 rdzenie 3,7 GHz,  
Płyta główna: MSI H81I s1150 H81 2DDR3 GLAN/USB3 mITX  
Pamięć RAM 2x8GB DDR3 1600MHz  
Maksymalna ilość pamięci: 16GB DDR3  
Gniazda pamięci (w sumie / wolne): 2/0  
Karta graficzna: Intel HD 4600  
Pamięć karty graficznej: Pamięć współdzielona (do 1,7GB)  
Dysk twardy: SSD 240 SATA III  
Dysk twardy: Dysk SSD Samsung 850 EVO 500GB mSATA3 (MZ-M5E500BW)

Dźwięk:	7.1 High Definition Audio
Łączność:	LAN - 10/100/1000Mbit
Złącza - panel przedni:	2x USB 1x słuchawki 1x mikrofon
Złącza - panel tylny:	2x USB 3.0 2x USB 2.0 1x PS/2 1x audio in 2x audio out SPDIF 1x RJ-45 (LAN) 1x VGA 1x DVI 1 x HDMI
Zasilacz:	ATX 400W
Obudowa:	SilentiumPC Brutus Q20 black
Dodatkowe informacje:	Komplet sterowników Kabel zasilający

#### **Zadanie częściowe nr 4:**

<b>SKANER PROFESJONALNY, KOLOR, A-3 – 1 szt.:</b>	
TYP SKANERA:	płaski
ELEMENT ŚWIATŁOCZUŁY:	CIS
RODZAJ LAMPY:	LED
ROZDZ. OPTYCZNA W PIONIE:	2400 dpi
ROZDZ. OPTYCZNA W POZIOMIE:	2400 dpi
ROZDZ. INTERPOLOWANA:	dpi
WEWNĘTRZNA GŁĘBIA KOLORU:	48 bit
GŁĘBIA SZAROŚCI:	16 bit
MAKS. DŁUGOŚĆ SKANOWANIA:	420 mm
MAKS. SZEROKOŚĆ SKANOWANIA:	297 mm
INTERFEJS:	USB 2.0
GŁĘBOKOŚĆ:	555 mm 383 mm
WYSOKOŚĆ:	88 mm
WAGA:	4,3 kg
GWARANCJA:	24 miesiące w serwisie zewnętrznym
<b><i>Powyższe wymagania spełnia przykładowo: skaner firmy MUSTEK A-3</i></b>	

#### **Zadanie częściowe nr 5:**

<b>URZĄDZENIE WIELOFUNKCYJNE LASEROWE – 1 szt.:</b>	
POSIADANE FUNKCJE:	skaner, drukarka, kopiarka, faks

PARAMETRY:	Druk kolorowy; automatyczny podajnik dokumentów; dwustronne skanowanie z automatycznego podajnika dokumentów; wyświetlacz intuicyjny – dotykowy; prędkość druku w czerni: tryb normalny do 27 str./min.; prędkość druku kolorowego: tryb normalny do 27 str./min.; zgodność z systemami operacyjnymi Windows
GWARANCJA:	24 miesiące
<b><i>Powyższe wymagania spełnia przykładowo: urządzenie wielofunkcyjne HP Color Laser Jet Pro 400 M477 fdw</i></b>	

**Zadanie częściowe nr 6:**

<b>LAPTOP 15” – 1 szt.:</b>	
PRZEKĄTNA EKRANU:	15,6”
ROZDZIELCZOŚĆ EKRANU:	minimum 1366 x 768
PROCESOR:	dwurdzeniowy, taktowanie minimum 2,2 GHz do 2,7 GHz, minimum 3 MB Cache
PAMIĘĆ RAM:	minimum 4 GB DDR-3
DYSK:	minimum 1TB HDD SATA 5400 obr.
NAPĘD OPTYCZNY:	nagrywarka DVD+/-RW DualLayer
GRAFIKA:	dedykowana karta graficzna minimum 2 GB GDDR-3
DŹWIĘK:	zintegrowana karta dźwiękowa
SIEĆ:	Wi-Fi 802.11 b/g/n, LAN 10/100/1000 Mbps
PORTY/ZŁĄCZA:	minimum 1 x USB 2.0, minimum 2 x USB 3.0, 1 x HDMI, czytnik kart SD, 1 x RJ-45, 1 x VGA
SYSTEM OPERACYJNY:	Windows 8, Windows 8.1 lub Windows 10
DODATKOWE WYPOSAŻENIE:	zasilacz, torba, myszka
WAGA:	nie więcej niż 2,3 kg
GWARANCJA:	12 miesięcy