

ZAŁĄCZNIK NR 5 – FORMULARZ RZECZOWO – CENOWY- 29/PN/SKO/2013

Lp	Nazwa komponentu	Ilość	Wartość netto	Wartość podatku VAT	Cena brutto	Model/nazwa
	Cześć 1					
	Komputer stacjonarny					
1	<p>Procesor: Ilość rdzeni: ≥6 rdzeni; Częstotliwość taktowania: ≥3,20 GHz (do 3,8); Cache L1: ≥384 KB; Cache L2: ≥1,50 MB; Cache L3: ≥12 MB; 64-bitowe przetwarzanie: Tak Technologia procesu: ≤ 32 nm Gniazdo procesora: Socket R LGA-2011 TDP: ≤130W Powyższe wymagania spełnia np. Intel Core I7 I7-3930k 3.20 Ghz Processor - Socket R Lga-2011 - Hexa-Core (6 Core) - 12 M BX80619I73930K BOX lub inny równoważny</p>	1szt				*)
2	<p>Chłodzenie procesora Gniazdo procesora: AM2 AM2+ AM3 AM3+ FM1 LGA1155 LGA1156 LGA1366 LGA2011 LGA775 Socket 754 Socket 939 Socket 940; Ilość wentylatorów 1; Napięcie: 12V Regulacja PWM Kontrola obrotów PWM Poziom hałasu [dBA] 8.9 - 24 Prędkość obrotowa [obr./min.] ≥ 500 - 1500 Przepływ powietrza (CFM) do 60 m3/h; Rodzaj łożyska Hydrauliczne lub równoważne Sposób montażu: Pionowy; Wtyczka zasilająca 4-pin Zastosowane technologie: technologia wykorzystująca bezpośredni kontakt rurek cieplnych z powierzchnią procesora; Żywotność [h] ≥ 50000; Głębokość [mm] ≤77; Inne: Wymiary radiatora: 125x ≤ 52x ≤157 mm Wymiary wentylatora: 120x 120x 25 mm Podstawa: Aluminium + Miedź; Waga [g] ≤755; Wysokość [mm] ≤160; Gwarancja ≥ 24 miesiące Powyższe wymagania spełnia np. SilentiumPC Fera PRO HE1224 (LGA775/1155/1156/1366/2011 oraz AMD FM1/FM2/AM3/AM2/AM2+/939/754) lub inny równoważny</p>	1szt				*)
3	<p>Płyta główna: Chipset: Intel X79 lub równoważny; Gniazdo procesora: LGA2011; Ilość gniazd pamięci: ≥ 8; Rodzaj pamięci: DDR3 DIMM; Maksymalna wielkość pamięci: ≥64 GB; Architektura pamięci: ≥ 4-ro kanałowa; Obsługiwane częstotliwości taktowania pamięci: 2133/1866/1600/1333/1066 MHz; Wsparcie dla modułów niebuforowanych ECC/XMP: Tak/Tak; Złącza: PCIEx16: ≥2 (PCIe 3.0); PCIEx8: ≥1 (PCIe 3.0), PCIEx4: ≥1; PCI: ≥1; USB3.0: ≥6; USB2.0: ≥12; SATA3: ≥4; SATA2: ≥12; PS/2: ≥1; Kontroler RAID: 0,1,5,10; Audio: ALC898 lub równoważny; LAN: ≥2x1Gbps; IEEE1394: ≥2; Złącze TPM: Tak; Wi-Fi: 802.11 a/b/g/n, Wsparcie dla 2.4/5 GHz Dual-Band: Tak; Bluetooth: 4.0, 3.0+HS, 2.1+EDR; Wsparcie dla technologii 3-Way/2-Way AMD CrossFireX™ / NVIDIA SLI: Tak; Powyższe wymagania spełnia np. Gigabyte Gigabyte GA-X79S-UP5-WIFI s2011 X79 8DDR3 FIRE/RAID/WIFI/BLUETOOTH ATX lub inna równoważna.</p>	1szt				*)

4	<p>Pamięci RAM 4x8GB (32 GB) Pojemność pamięci ≥32 GB: 4 x ≥8 GB Technologia DDR3 SDRAM Rodzaj obudowy DIMM 240-pin Prędkość pamięci: ≥ 1866 MHz (PC3-14900) Latency Timings CL10 (D3-1866 CL10-10-10 @1.5V) Opis: radiator, Dual Rank, 8 banków, Intel Extreme Memory Profile (XMP), quad channel, nie buforowane Napięcie zasilania 1,5 V (1.425V ~ 1.575V) Gwarancja producenta Ograniczona gwarancja dożywotnia Powyższe wymagania spełnia np. Kingston HyperX Predator Beast KHX18C10T3K4/32X lub inny równoważny</p>	2 kpl				*)
5	<p>Obudowa (bez zasilacza): Typ obudowy: Midi Tower Format obudowy: ATX Miejsca montażowe 3,5" wewn.: 5 Miejsca montażowe 3,5" zewn.: 1 Miejsca montażowe 5,25" zewn.: 3 Kolor: Czarny Wymiary: ≤424x 196 x 484 mm Złącza na przednim panelu: ≥USB 3.0 x 1, ≥ USB 2.0 x 1, ≥HD Audio x 1 Pozostałe parametry: 1 x 2.5" wew. System chłodzenia: Front (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 1 Rear (exhaust) : 120 x 120 x 25 mm Blue LED fan (1000rpm, 16dBA) Top (exhaust) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 2 Side (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Bottom (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Materiał SECC Sloty rozszerzeń 7 Standardy płyt głównych 9.6" x 9.6" (Micro ATX), 12" x 9.6" (ATX) Waga: ≤4.5 kg Wbudowany Wentylator:≥1 szt. (łożyska kulkowe) /FDB(fluidalne) /SSO(samostabilizowane magnetycznie, samosmarujące olejowe), poziom hałasu 6-17 dB, wielkość ≥12 cm, złącze ≥3 pin) na tylnej ścianie; Cechy dodatkowe: brak elementów ozdobnych-podświetlanych wentylatorów, paneli diodowych itp. Zasilacz patrz pkt. 6 Powyższe wymagania spełnia np Thermaltake Commander GS-II Black/Win/USB3.0 + SilentiumPC Zephyr 120 Czarny lub inny komplet równoważny.</p>	1szt				*)
6	<p>Zasilacz Standard: ATX; Moc: ≥530W; Standardy:., EPS 12V, ≥2x P4 (≥1xP8), PFC: Tak (aktywne), charakterystyka prądowo - napięciowa: +3,3 ≥24A +5V ≥24A +12V - (12V1 - ≥22A,+12V2≥22A łącznie ≥ 35A); Ilość wentylatorów:., 1x ≥120 mm; Złącza: ≥4xMOLEX, ≥1xFDD, ≥5xSATA, ≥2x8-pin PCI-E, ≥1x +12V 8-pin (EPS12V); Zabezpieczenia: OCP, OVP, UVP, SCP, OPP, OTP. Powyższe wymagania spełnia np. Be Quiet Pure Power BQT-L7-530W lub inny równoważny.</p>	1szt				*)
7	<p>Napęd BLU-RAY Parametry techniczne Odczytywane formaty płyt CD CD-RW CD-ROM CD-R Czas dostępu CD ≥150 ms Interfejs Serial ATA Czas dostępu DVD ≥160 ms LightScribe Tak Odczytywane formaty płyt BluRay BD-RE (SL) BD-ROM (SL) BD-R (SL) BD-R (DL) Wersja Box Kolor przedniego panela Czarny Max. prędkość odczytu CD 48 x Max. prędkość odczytu DVD-RAM 12 x Odczytywane formaty płyt DVD DVD-ROM DVD±R</p>	1szt				*)

	<p>DVD±RW DVD-RAM Czas dostępu BD-R(SL) ≥180 ms Funkcja Odczyt BD Zapis płyt BD Zapis płyt DVD Max. prędkość odczytu DVD-ROM 16 x Bufor 4 MB Max. prędkość zapisu DVD-RW 8 x Max. prędkość zapisu CD-R 48 x Max. prędkość zapisu CD-RW 24 x Max. prędkość zapisu DVD+R (DL) 8 x Max. prędkość zapisu DVD-R (DL) 8 x Max. prędkość zapisu DVD+R 16 x Max. prędkość zapisu DVD+RW 8 x Max. prędkość zapisu DVD-RAM 12 x Max. prędkość zapisu DVD-R 16 x Max. prędkość zapisu BD-RE (SL/DL) 2 x 'Max. prędkość zapisu BD-R (SL/DL) 16 x</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. LG Electronics BLU-RAY 16X WEW DL/QL SOFT RETAIL BH16NS40RB lub inny równoważny.</p>					
8	<p>Dysk twardy Interfejs: Serial ATA 600 Pojemność dysku: ≥ 3 TB Średni czas wyszukiwania przy odczycie: ≥ 8,5 ms Średni czas wyszukiwania przy zapisie: ≥ 9,5 ms Rodzaj dysku: Standardowy (nośnik magnetyczny) Szybkość interfejsu dysku: 600 MB/s Prędkość obrotowa silnika: ≥ 7200 obr./min Liczba talerzy: ≥ 3 szt. Liczba głowic danych: ≥ 6 szt. Pojemność pamięci podręcznej cache: ≥ 64 MB Stopa błędów przy odczycie: ≤ 1:10E14 Format szerokości: ≤ 3,5 " Szerokość: ≤ 101,6 mm Wysokość: ≤ 26,11 mm Długość: 146,99 mm Masa netto: ≤ 0,626 kg</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. Seagate Barracuda 7200 3TB, SATA-III, 64MB cache ST3000DM001 lub inny równoważny.</p>	2szt				*)
9	<p>Dysk SSD Pojemność ≥512 GB Interfejs SATA III Format 2,5 cala Typ dysku Wewnętrzny Prędkość odczytu ≥535 MB/s Prędkość zapisu ≥475 MB/s</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. OCZ Vertex 4 VTX4-25SAT3-512G lub inny równoważny.</p>	1szt				
10	<p>Karta graficzna Wielkość pamięci ≥1 GB Rodzaj pamięci DDR3 Typ chipsetu GeForce GT 630 lub inny równoważny Obsługiwane standardy DirectX 11 OpenGL 4.2 Złącze PCI-E ver. ≥2.0szt Taktowanie pamięci ≥1333 MHz Złącza zewnętrzne 2x DVI, VGA(przez DVI-to-VGA adapter) 1x HDMI Taktowanie rdzenia ≥750 MHz Chłodzenie pasywne Taktowanie RAMDAC ≥400 MHz Szyna pamięci ≥128-bitowa Potoki renderujące: ≥ 96 Maksymalna rozdzielczość ≥ 2560 x 1600; Gwarancja ≥24 miesiące</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. ZOTAC GeForce CUDA GT630 ZONE 1GB DDR3 PCI-E 128BIT 2DVI/mHDMI LITE lub inna równoważna.</p>	1szt				*)*)
11	<p>UPS - zasilacz awaryjny Moc pozorna: ≥ 1600 VA Moc rzeczywista: ≥ 960 Wat Architektura UPSa (topologia): line-interactive Maksymalny czas przełączenia na baterię: ≤ 3 ms Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania: 3+1 IEC320 C13 (10A) Gniazdo wejściowe: IEC320 C14 (10A) Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: ≥ 3 min Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: ≥ 22 min Zakres napięcia wejściowego: 150 - 293 V Start bez zasilania z sieci (Zimny start/DC start): Tak Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR): Tak Port komunikacji z komputerem: RS232 (DB9) USB Port ochrony linii danych: RJ45 - linia modemowa/faxowa DSL 10/100BaseTX Wyświetlacz LCD: Tak Diody sygnalizacyjne: brak Alarmy dźwiękowe: awaria praca z baterii znaczne wyczerpanie baterii Obudowa:</p>	1szt				*)

	<p>Tower Dołączone oprogramowanie: dla Linux SCO UNIX oraz dla Windows NT/98/Me/2000/XP/2003</p> <p>Wyposażenie standardowe: kabel zasilający $\geq 1.8m$ IEC320 C13/C14 - 2 szt.</p> <p>Wyświetlacz LCD Szerokość: ≤ 155 mm Wysokość: ≤ 220 mm Głębokość: ≤ 445 mm</p> <p>Masa netto: ≤ 20 kg</p> <p>Gwarancja ≥ 24 miesiące</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np UPS Fideltronik Lupus 1600 lub inny równoważny</p>					
12	<p>Monitor</p> <p>Typ panelu: TFT IPS; Przekątna ekranu: $\geq 23"$ Technologia podświetlenia: LED; Format ekranu: Panoramiczny; Wielkość plamki: $\leq 0,265m$; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920x1080 @60Hz; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Jasność: ≥ 250 cd/m²; Kontrast $\geq 5000000:1$; Kontrast (statyczny) $\geq 1000:1$ Częstotliwość odchylenia poz./pion.: 30-83 kHz/56-75 Hz; Czas reakcji: $\leq 5ms$; Kąty widzenia poz./pion.: $\geq 178/\geq 178^\circ$; Typ łącz wideo: 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI; Możliwość pochylecia panelu oraz montażu na ścianie: Tak; Kolor obudowy: czarno-srebrny lub czarny; Masa netto: $\leq 2,8$ kg, Pobór mocy (praca)/(spoczynek): $\leq 27/0,3$ Wat, Wysokość: ≤ 406 mm Głębokość: ≤ 181 mm</p> <p>Szerokość: ≤ 544 mm Masa netto: $\leq 3,1$ kg Gwarancja: ≥ 24 m-cy</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. LG 23" LCD IPS234V-PN (5ms, DVI, HDMI, czarny, Full HD, LED, IPS lub inny równoważny</p>	1szt				*)
13	<p>Switch/Router (bramka internetowa)</p> <p>Obsługiwane protokoły i standardy: IEEE 802.11n - Wireless LAN 300Mbps 2.4GHz IEEE 802.11n - Wireless LAN 450 Mbps 5GHz QoS - Quality of Service (kontrola jakości usług i przepustowości) IPv6 Port WAN: 1x 10/100/1000BaseT (RJ45) Architektura sieci LAN: ≥ 4 x RJ 45 Zarządzanie, monitorowanie i konfiguracja: zarządzanie przez przeglądarkę; Port LAN: ≥ 4 x 10/100/1000BaseT (RJ45) USB 2.0 Liczba / typ portów WAN: ≥ 1;</p> <p>Obsługiwane protokoły routingu: routing statyczny routing dynamiczny Obsługiwane sieci WirelessLAN: IEEE 802.11n - Wireless LAN 300Mbps 2.4GHz IEEE 802.11n - Wireless LAN 450 Mbps 5GHz Szyfrowanie: WPA2 Wyposażenie standardowe: oprogramowanie na CD Wysokość: ≤ 25 mm Szerokość: ≤ 170 mm Głębokość: ≤ 190 mm Masa netto: $\leq 0,216$ kg Gwarancja ≥ 24 miesiące</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np Linksys Switch/Router Cable/DSL EA3500 Gigabit USB Dual Band N750 lub inny równoważny</p>	1szt				*)
14	<p>Drukarka laserowa kolor</p> <p>Procesor $\geq 700MHz$</p> <p>≥ 1: USB 2.0, Ethernet 10/100 TX podstawowe interfejsy</p> <p>Poziom hałasu $\leq 52dBA$ (drukowanie Color & B / W drukowanie), ≤ 35 dBA (tryb gotowości)</p> <p>≥ 256 MB (maks. 768 MB) pamięci / pamięci</p> <p>Zgodność z systemami operacyjnymi: Windows 2000 / XP / 2003 / Vista / Windows 7, Windows Server 2008 R2, różne wersje Linux w tym: Red Hat 8.0 ~ 9.0, Mandrake 9.2 ~ 10.1, SuSE 8.2 ~ 9.2, Fedora Core 1 ~ 4, Mac OS X 10.3 ~ 10.6, Citrix Presentation</p>	1szt				*)*)

	<p>Server, Windows Terminal Services Wymiary: ≤441,5 x 431 x 425mm Waga: ≤27 kg (59.52lbs) Czas wydruku pierwszej strony (mono): ≤19,5 sekundy Czas wydruku pierwszej strony (w kolorze): 1≤9,5 sekundy Rozdzielczość do 9600 x 600 dpi (efektywna) PostScript 3, PCL5c, PCL 6 emulacja druku Wbudowany Druk dwustronny Toner Średnia ciągła wydajność:~ 5000 stron (wysoka wydajność),~ 2500 stron (średnia wydajność) CMYK Średnia ciągła wydajność kasety:~ 4000 stron (wysoka wydajność),~ 2000 stron (średnia wydajność) Kaseta na ≥250 arkuszy i na ≥100 arkuszy, uniwersalny podajnik o pojemności pojemność odbiornika ≥ 200 arkuszy stroną zadrukowaną do dołu Rozmiar papieru: 76 x 127 mm (3 "x 5") ~ 216 x 356 mm (8.5 "x 14") Rodzaj papieru: koperty, etykiety, karty, Bond, Archiwum Powyższe wymagania spełnia np CLP-670ND 24PPM Colour Laser Printer lub inny równoważny</p>					
15	<p>Klawiatura Złącze: USB Kolor: grafitowo-czarna Ultra płaski kształt 2x USB z każdego boku Gwarancja: ≥ 24 m-ce Powyższe wymagania spełnia np A4Tech KV-300H X-Slim USB lub inna równoważna.</p>	1szt				
16	<p>Mysz Ilość przycisków: ≥8; Ilość rolek: ≥1; Interfejs: USB; Sposób połączenia: Kabel; Rodzaj myszy: optyczna; Kolor: czarny lub czarno-srebrny; Rozdzielczość: ≥ 800 dpi. Powyższe wymagania spełnia np. A4Tech SWOP-80 lub inna równoważna.</p>	1szt				*)*)
KONIEC części 1 RAZEM						

Część 2 Komputery biurowe						
----------------------------------	--	--	--	--	--	--

Zestaw 1						
1	<p>Procesor Typ gniazda: LGA 1155; Technologia: ≤22nm; Liczba rdzeni w strukturze procesora: ≥4; Liczba wątków: ≥4; maksymalny szybkość pamięci 1600 MHz, Częstotliwość taktowania: ≥ 3,1 GHz; Turbo Boost ≥ (3.30GHz) DMI: 5 GT/s; Cache ≥6MB; TDP: ≤69W; Wbudowany kontroler pamięci: Tak; Wersja produktu: BOX; Rozszerzenia instrukcji: SSE4.1/4.2, AVX; Obsługa instrukcji 32/64-bit : Tak/Tak; Gwarancja ≥ 36 m-ce Powyższe wymagania spełnia np. Intel Core i5 3350P 4x3.10 GHz BOX (LGA1155, 6MB, 69W) lub inny równoważny.</p>	1szt				*)
2	<p>Płyta główna Rodzaj gniazda procesora: LGA1155 Chipset: Intel Z77 lub inny równoważny; Obsługa</p>	1szt				*)

	<p>HT: Tak; QPI/DMI: 5 GT/s; Pamięci: DDR3 Non-ECC 1066/1333/1600 MHz lub szybsze; Liczba gniazd DDR III : ≥4 szt.; Maksymalna wielkość pamięci: ≥32 GB; SATA: ≥5; RAID; Karta dźwiękowa: Realtek ALC887 lub inna równoważna ;LAN: 1Gbit/s; Złącza PCI-E 16x (2.0)/PCI-E 1x/ PCI: ≥2/≥2/≥2 szt.; Złącza wewn./zewn Złącza USB 2.0: 8 szt. Złącza USB 3.0: ≥4 szt., ≥4 x USB 2.0 (tylny panel), ≥4 x USB 2.0 (opcja), ≥2 x USB 3.0 (tylny panel), ≥2 x USB 3.0 (opcja)</p> <p>Złącze zasilania: ATX 24-pin; Format płyty: ATX; Chłodzenie: pasywne; Kondensatory: stałe (Solid State Capacitors) Gwarancja ≥ 36 miesięcy.</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. Gigabyte GA-Z77-DS3H, Z77, VGA, HDMI, DVI, DDR3, SATA3, GBLAN, ATX, LGA1155 lub inna równoważna.</p>				
3	<p>Pamięć RAM Rodzaj pamięci: DDR III; Pojemność pamięci: ≥ (2x4GB) 8 GB; FSB: ≥1600 MHz; Standard pamięci: PC3-12800 CL-tRCD-tRP-tRAS: 9-9-9-27; Chłodzenie: pasywne (radiator); Napięcie zasilania : 1.65V; Cechy dodatkowe: Intel XMP Certified. Gwarancja wieczysta</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. Kingston KHX1600C9D3K2/8GX lub inne równoważne.</p>	1kpl			*)
4	<p>Nagrywarka DVD Funkcja napędu optycznego: odczyt + zapis Masa netto: ≤ 0,8 kg Wysokość: ≤ 41,3 mm Głębokość: ≤ 166 mm Szerokość: ≤ 148 mm Technologia optyczna (odczyt): CD/DVD Technologia optyczna (zapis): CD/DVD Szybkość zapisu DVD-R: ≥ 24 x Szybkość zapisu DVD+R: ≥ 24 x Szybkość zapisu DVD-RW: ≥ 6 x Szybkość zapisu DVD+RW: ≥ 8 x Szybkość zapisu DVD-RAM: ≥ 12 x Szybkość zapisu DVD+R (dwuwarstwowa): ≥ 16 x Szybkość zapisu DVD-R Double Layer: 16 x Szybkość odczytu DVD-ROM: ≥ 16 x Szybkość odczytu DVD-RAM: ≥ 12 x Szybkość odczytu DVD+R Double Layer: ≥12 x Szybkość odczytu DVD-R Double Layer: ≥ 12 x czas dostępu DVD-ROM: 145 ms Szybkość zapisu CD-R: ≥ 48 x Szybkość zapisu CD-RW: ≥ 32 x Szybkość odczytu CD-ROM: ≥ 48 x Czas dostępu (CD): ≥ 125 ms Pojemność bufora: ≥ 1 MB; Interfejs: Serial ATA Maksymalna pojemność nagrywanego nośnika: ≥ 8,5 GB Odczytywane formaty dysków CD: CD-R CD-RW CD-ROM CD-DA Odczytywane formaty dysków DVD: DVD+R DVD-R DL DVD+RW DVD-RAM DVD-ROM Kolor przedniego panela: Czarny Wersja produktu: bulk Gwarancja: ≥ 24 m-ce</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. LG GH24NS95 DVD±R 24x, DVD+RW 8x, CD-RW 32x, DVD+R DL 12x, DVD-RAM 12x, OEM, SATA, Black / GH24NS95RBBB/ lub inny równoważny</p>	1szt			*)
5	<p>Dysk twardy – wewnętrzny Typ: SATA/600; NCQ: Tak; Pojemność: ≥500 GB, Pamięć podręczna: ≥16 MB; Prędkość obrotowa ≥7200[obr./min.]; Szerokość: 3,5"; Stopa błędów przy odczycie: ≤ 1:10E14; Głośność w czasie pracy: ≤ 30dB Głośność w czasie spoczynku: ≤ 29 dB, Gwarancja: ≥ 24 m-ce</p> <p>Powyższe wymagania spełnia WD 500GB, SATA-III, 16MB, 7200obr/min, (WD5000AAKX) Caviar Blue lub inny równoważny.</p>	1szt			*)
6	Zasilacz	1szt			*)

	<p>Standard: ATX; Moc: $\geq 530W$; Standardy: EPS 12V, $\geq 2x P4$ ($\geq 1xP8$), PFC: Tak (aktywne), charakterystyka prądowo - napięciowa: $+3,3 \geq 24A$ $+5V \geq 24A$ $+12V - (12V1 - \geq 22A, +12V2 \geq 22A$ łącznie $\geq 35A$); Ilość wentylatorów: $1x \geq 120$ mm; Złącza: $\geq 4xMOLEX$, $\geq 1xFDD$, $\geq 5xSATA$, $\geq 2x8$-pin PCI-E, $\geq 1x +12V$ 8-pin (EPS12V); Zabezpieczenia: OCP, OVP, UVP, SCP, OPP, OTP. Gwarancja ≥ 24 m-ce</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. Be Quiet Pure Power BQT-L7-530W lub inny równoważny.</p>					
7	<p>Obudowa Typ obudowy: Midi Tower Format obudowy: ATX Miejsca montażowe 3,5" wewn.: 5 Miejsca montażowe 3,5" zewn.: 1 Miejsca montażowe 5,25" zewn.: 3 Kolor: Czarny Wymiary: $\leq 424x 196 x 484$ mm Złącza na przednim panelu: $\geq USB 3.0 x 1$, $\geq USB 2.0 x 1$, $\geq HD$ Audio x 1 Pozostałe parametry: $1 x 2.5$" wew. System chłodzenia: Front (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 1 Rear (exhaust) : 120 x 120 x 25 mm Blue LED fan (1000rpm, 16dBA) Top (exhaust) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 2 Side (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Bottom (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Materiał SECC Sloty rozszerzeń 7 Standardy płyt głównych 9.6" x 9.6" (Micro ATX), 12" x 9.6" (ATX) Waga: ≤ 4.5 kg Wbudowany Wentylator: ≥ 1 szt. (łożyska kulkowe) /FDB(fluidalne) /SSO(samostabilizowane magnetycznie, samosmarujące olejowe), poziom hałasu 6-17 dB, wielkość ≥ 12 cm, złącze ≥ 3 pin) na tylnej ścianie; Cechy dodatkowe: brak elementów ozdobnych-podświetlanych wentylatorów, paneli diodowych itp. Zasilacz patrz pkt. 6 Powyższe wymagania spełnia np Thermaltake Commander GS-II Black/Win/USB3.0 + SilentionPC Zephyr 120 Czarny lub inny komplet równoważny.</p>	1szt				*)
8	<p>System operacyjny System operacyjny: kopiowanie woluminów w tle (VSS), system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, , skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwane natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpoznawanie mowy, XML Paper Specification, wbudowane protokoły LLMNR i LLTD; obsługa algorytmów szyfrujących: 256- i 384-bit Diffie-Hellman, 128- 192- i 256-bitowy AES, możliwość używania zmiennych warunkowych, wirtualizacja danych, pełne wsparcie dla AHCI, NCQ i hot-plug, ACPI 2.0 oraz częściowe dla ACPI 3.0, dynamiczna systemowa przestrzeń adresowa, wsparcie dla NUMA; wsparcie dla multi-touch, rozpoznawanie pisma ręcznego, obsługa wirtualnych dysków twardych, API do budowy natywnych aplikacji sieciowych opartych na SOAP, wsparcie dla 30 i 48 bitowej głębi kolorów oraz rozszerzonej palety scRGB, poprawione wsparcie dla dysków SSD – komenda TRIM; Wersja systemu: 64 bitowa (obsługuje do 16 GB RAM) Powyższe wymagania spełnia np. Windows 7 Home Premium 64 bit PL OEM lub inny równoważny.</p>	1szt				*)
9	<p>Mysz Ilość przycisków: ≥ 8; Ilość rolek: ≥ 1; Interfejs: USB; Sposób połączenia: Kabel; Rodzaj myszy: optyczna; Kolor: czarny lub czarno-srebrny; Rozdzielczość: ≥ 800 dpi. Powyższe wymagania spełnia np. A4Tech SWOP-80 lub inna równoważna.</p>	1szt				*)
10	<p>Klawiatura</p>	1szt				*)

	Rodzaj klawiatury: Zwykła (duży ENTER, 105 klaw.) – patrz wzorzec układu klawiatury w SIWZ; Typ złącza: USB ; Kolor: czarny lub grafitowy.					
11	Karta graficzna Wielkość pamięci ≥1 GB DDR3 Typ chipsetu GeForce GT 630 lub inny równoważny Obsługiwane standardy DirectX 11 OpenGL 4.2 Złącze PCI-E ver. ≥2.0 szt Taktowanie pamięci ≥1333 MHz Złącza zewnętrzne 2x DVI, VGA (przez DVI-to-VGA adapter) 1x HDMI Taktowanie rdzenia ≥750 MHz Chłodzenie pasywne Taktowanie RAMDAC ≥400 MHz Szyna pamięci ≥128-bitowa Potoki renderujące: ≥ 96 Maksymalna rozdzielczość ≥ 2560 x 1600 Powyższe wymagania spełnia np ZOTAC GeForce CUDA GT630 ZONE 1GB DDR3 PCI-E 128BIT 2DVI/mHDMI LITE lub inna równoważna.	1szt				*)
12	Chłodzenie CPU Obsługa gniazd procesorów: Intel Core i7, Core i5, 775 AMD Socket AM3, AM2+, AM2, 939; Rodzaj łożyskowania: Kulkowe; Prędkość obrotowa wentylatora: ≤2500 obr./min; Maksymalny przepływ powietrza: ≥45 CFM; Pasta termoprzewodząca: Tak; Złącze zasilania: 4-pin (do płyty głównej); Cechy dodatkowe: Technologia Heatpipe, Na spodzie coolera preaplikowana (nałożona) pasta termoprzewodząca; Żywotność: ≥163 000 h Powyższe wymagania spełnia np. Arctic Cooling Freezer 7 PRO Rev.2. lub inny równorzędny.	1szt				*)
13	Monitor Typ panelu: TFT IPS; Przekątna ekranu: ≥21,5 " Technologia podświetlenia: LED; Format ekranu: Panoramiczny; Wielkość plamki: ≤0,248 mm; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920x1080 @60Hz; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Jasność: ≥250 cd/m2; Kontrast ≥5000000:1; Częstotliwość odchylenia poz./pion.: 30-83 kHz/56-75 Hz; Czas reakcji: ≤5ms; Kąty widzenia poz./pion.: ≥178/≥178°; Typ złącz wideo: 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI; Możliwość pochylecia panelu: Tak; Regulacja cyfrowa (OSD): Tak; Kolor obudowy: czarno-srebrny lub czarny; Masa netto: ≤ 2,8 kg, Pobór mocy (praca)/(spoczynek): 25/0,3 Wat, możliwość powieszenia na ścianie. Gwarancja ≥ 24 miesiące Powyższe wymagania spełnia np. LG 21.5" LCD IPS224V-PN (5ms, DVI, HDMI, czarny, Full HD, LED, IPS) lub inny równoważny	1szt				*)
14	Zasilacz UPS - zasilacz awaryjny Zmienny zakres napięcia wejściowego: 162 - 278 V Moc pozorna: ≥ 1000 VA Moc rzeczywista: ≥ 600 Wat Architektura UPSa (topologia): line-interactive Maksymalny czas przełączenia na baterię: ≤ 3 ms Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania: ≥ 4+1 IEC320 C13 (10A) Typ gniazda wejściowego: IEC320 C14 (10A) Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: ≥ 3 min Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: 25 min Zakres napięcia wejściowego: 165 - 275 V Start bez zasilania z sieci (Zimny start/DC start): Tak, Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR): Tak, Sinus podczas pracy na baterii: Nie, Port komunikacji z komputerem: RS232 (DB9) Port ochrony linii danych: RJ45 - linia	1szt				*)

	<p>modemowa/faxowa DSL 10/100BaseTX Wyświetlacz LCD: Tak, Diody sygnalizacyjne: brak, Alarmy dźwiękowe: awaria, praca z baterii znaczne wyczerpanie baterii, Typ obudowy: Tower Wyposażenie standardowe: kabel zasilający 1.8m IEC320 C13/C14 - 2 szt. Wyświetlacz LCD Dołączone oprogramowanie: PowerManager II for Linux SCO UNIX PowerManager II for Windows NT/98/Me/2000/XP/2003 Szerokość: ≤ 135 mm Wysokość: ≤ 210 mm Głębokość: ≤ 370 mm Masa netto: ≤ 15 kg</p> <p>Gwarancja: ≥ 24 m-ce</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. UPS Fideltonik Lupus 1000 / L1000/ lub inny równoważny.</p>					
15	<p>Biurowe urządzenia wielofunkcyjne Drukarka Faks Kopiarka Skaner</p> <p>Technologia druku: laserowa Maksymalny rozmiar nośnika: A4 Prędkość procesora: ≥ 0,4 GHz Szybkość druku (mono): ≥ 18 stron/min Zainstalowana pamięć: ≥64 MB Maksymalna wielkość pamięci: ≥ 64 MB Wydajność: ≥ 8000 str./mies. Rozdzielczość w poziomie (mono): ≥600 dpi Rozdzielczość w pionie (mono): ≥ 600 dpi Pojemność podajnika papieru: ≥ 150 szt. Pojemność podajnika dokumentów: ≥ 35 szt. Obsługiwane nośniki: koperty papier A4 System operacyjny: Windows 7; Windows Vista ; Microsoft Windows XP Server 2003 Server 2008; Mac OS X v10.4 v10.5 v10.6; Linux (patrz http://www.hplip.net). W systemach Microsoft Windows Server 2003 i Server 2008 można dodać tylko sterowniki druku i skanowania. Optyczna rozdzielczość skanowania: ≥ 600x600 dpi maksymalna rozdzielczość skanowania: interpolowana - 19200 dpi Skaner: płaski Złącze zewnętrzne: 1x RJ-45 (FastEthernet 10/100) USB 2.0 Zainstalowane opcje: ADF (automatyczny podajnik dokumentów) pojemność: 35 arkuszy Podajnik na 150 arkuszy Szybkość wysyłania danych (Upstream): ≥ 33,6 kB/s Masa netto: ≤ 9 kg Szerokość: ≤435 mm Głębokość: ≤ 270 mm Wysokość: ≤ 306 mm</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. HP LaserJet M1212nf (Laserowa drukarka, Kopiarka, Skaner ADF, Faks, LAN) lub inny równoważny.</p>	1szt				*)
16	<p>Dysk twardy – zewnętrzny</p> <p>Klasa produktu: Dysk twardy Rodzaj dysku: Standardowy (nośnik magnetyczny) Interfejs: USB 3.0 Pojemność dysku: ≥ 750 GB Prędkość obrotowa: ≥ 5400 obr./min Format szerokości: 2,5 " Wysokość: ≤ 22 mm Szerokość: ≤ 99 mm Długość: ≤ 132 mm Masa netto: ≤ 0,22 kg Dodatkowe funkcje: W zestawie: kabel USB 3.0 Dodatkowe informacje: Wodoodporny Wstrząsoodporny</p> <p>Gwarancja ≥36 miesięcy.</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. ADATA 750GB, 2,5", USB 3.0 HD710 wodo/wstrząso odporny Czarny lub inny równoważny.</p>	1szt				*)

Koniec zestawu 1	RAZEM					
-------------------------	--------------	--	--	--	--	--

Zestaw 2					
1	<p>Procesor Typ gniazda: LGA 1155; Technologia: ≤22nm; Liczba rdzeni w strukturze procesora: ≥4; Liczba wątków: ≥4; maksymalna szybkość pamięci 1600 MHz, Częstotliwość taktowania: ≥ 3,1 GHz; Turbo Boost ≥ (3.30GHz) DMI: 5 GT/s; Cache ≥6MB; TDP: ≤69W; Wbudowany kontroler pamięci: Tak; Wersja produktu: BOX;; Rozszerzenia instrukcji: SSE4.1/4.2, AVX; Obsługa instrukcji 32/64-bit : Tak/Tak; Powyższe wymagania spełnia np. Intel Core i5 3350P 4x3.10 GHz BOX (LGA1155, 6MB, 69W) lub inny równoważny.</p>	1szt			*)
2	<p>Płyta główna Rodzaj gniazda procesora: LGA1155 Chipset: Intel Z77 lub inny równoważny; Obsługa HT: Tak; QPI/DMI: 5 GT/s; Pamięci: DDR3 Non-ECC 1066/1333/1600 MHz lub szybsze; Liczba gniazd DDR III : ≥4 szt.; Maksymalna wielkość pamięci: ≥32 GB; SATA: ≥5; RAID; Karta dźwiękowa: Realtek ALC887 lub inna równoważna ;LAN: 1Gbit/s; Złącza PCI-E 16x (2.0)/PCI-E 1x/ PCI: ≥2/≥2/≥2 szt.; Złącza wewn./zewn Złącza USB 2.0: 8 szt. Złącza USB 3.0: ≥4 szt., ≥4 x USB 2.0 (tylny panel), ≥4 x USB 2.0 (opcja), ≥2 x USB 3.0 (tylny panel), ≥2 x USB 3.0 (opcja) Złącze zasilania: ATX 24-pin; Format płyty: ATX; Chłodzenie: pasywne; Kondensatory: stałe (Solid State Capacitors) Gwarancja: ≥ 36 miesięcy Powyższe wymagania spełnia np. Gigabyte GA-Z77-DS3H, Z77, VGA, HDMI, DVI, DDR3, SATA3, GBLAN, ATX, LGA1155 lub inna równoważna.</p>	1szt			*)
3	<p>Pamięć RAM Rodzaj pamięci: DDR III; Pojemność pamięci: ≥ (2x4GB) 8 GB; FSB: ≥1600 MHz; Standard pamięci: PC3-12800 CL-tRCD-tRP-tRAS: 9-9-9-27; Chłodzenie: pasywne (radiator); Napięcie zasilania : 1.65V; Cechy dodatkowe: Intel XMP Certified. Gwarancja wieczysta Powyższe wymagania spełnia np. Kingston KHX1600C9D3K2/8GX lub inna równoważna.</p>	1kpl			*)
4	<p>Nagrywarka DVD Funkcja napędu optycznego: odczyt + zapis Masa netto: ≤ 0,8 kg Wysokość: ≤ 41,3 mm Głębokość: ≤ 166 mm Szerokość: ≤ 148 mm Technologia optyczna (odczyt): CD/DVD Technologia optyczna (zapis): CD/DVD Szybkość zapisu DVD-R: ≥ 24 x Szybkość zapisu DVD+R: ≥ 24 x Szybkość zapisu DVD-RW: ≥ 6 x Szybkość zapisu DVD+RW: ≥ 8 x Szybkość zapisu DVD-RAM: ≥ 12 x Szybkość zapisu DVD+R (dwuwarstwowa): ≥ 16 x Szybkość zapisu DVD-R Double Layer: 16 x Szybkość odczytu DVD-ROM: ≥ 16 x Szybkość odczytu DVD-RAM: ≥ 12 x Szybkość odczytu DVD+R Double Layer: ≥12 x Szybkość odczytu DVD-R Double Layer: ≥ 12 x czas dostępu DVD-ROM: ≤ 145 ms Szybkość zapisu CD-R: ≥ 48 x Szybkość zapisu CD-RW: ≥ 32 x Szybkość odczytu CD-ROM: ≥ 48 x Czas dostępu (CD): ≥ 125 ms Pojemność bufora: ≥ 1,5 MB; Interfejs: Serial ATA Maksymalna pojemność nagrywanego nośnika: ≥ 8,5 GB Odczytywane formaty dysków CD: CD-R CD-RW CD-ROM CD-DA Odczytywane formaty dysków DVD: DVD+R</p>	1szt			*)

	DVD-R DL DVD+RW DVD-RAM DVD-ROM Kolor przedniego panela: Czarny Wersja produktu: bulk Gwarancja: ≥ 24 m-ce Powyższe wymagania spełnia np. LG GH24NS95 DVD±R 24x, DVD+RW 8x, CD-RW 32x, DVD+R DL 12x, DVD-RAM 12x, OEM, SATA, Black / GH24NS95RBBB/ lub inny równoważny				
5	Dysk twarde – wewnętrzny Typ: SATA/600; NCQ: Tak; Pojemność: ≥500 GB, Pamięć podręczna: ≥16 MB; Prędkość obrotowa ≥7200[obr./min.]; Szerokość: 3,5"; Stopa błędów przy odczycie: ≤ 1:10E14; Głośność w czasie pracy: ≤ 30 dB Głośność w czasie spoczynku: ≤ 29 dB Gwarancja: ≥ 24 m-ce Powyższe wymagania spełnia WD 500GB, SATA-III, 16MB, 7200obr/min, (WD5000AAKX) Caviar Blue lub inny równoważny.	1szt			*)
6	Zasilacz Standard:ATX; Moc: ≥530W; Standardy:., EPS 12V, ≥2x P4 (≥1xP8), PFC: Tak (aktywne), charakterystyka prądowo - napięciowa: +3,3 ≥24A +5V ≥24A +12V - (12V1 - ≥22A,+12V2≥22A łącznie ≥ 35A); Ilość wentylatorów:., 1x ≥120 mm; Złącza: ≥4xMOLEX, ≥1xFDD, ≥5xSATA, ≥2x8-pin PCI-E, ≥1x +12V 8-pin (EPS12V); Zabezpieczenia: OCP, OVP, UVP, SCP, OPP, OTP Gwarancja: ≥ 24 m-ce Powyższe wymagania spełnia np. Be Quiet Pure Power BQT-L7-530W lub inny równoważny.	1szt			*)
7	Obudowa Typ obudowy: Midi Tower Format obudowy: ATX Miejsca montażowe 3,5" wewn.: 5 Miejsca montażowe 3,5" zewn.: 1 Miejsca montażowe 5,25" zewn.: 3 Kolor: Czarny Wymiary: ≤424x 196 x 484 mm Złącza na przednim panelu: ≥USB 3.0 x 1, ≥ USB 2.0 x 1, ≥HD Audio x 1 Pozostałe parametry: 1 x 2.5" wew. System chłodzenia: Front (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 1 Rear (exhaust) : 120 x 120 x 25 mm Blue LED fan (1000rpm,16dBA) Top (exhaust) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 2 Side (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Bottom (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Materiał SECC Sloty rozszerzeń 7 Standardy płyt głównych 9.6" x 9.6" (Micro ATX), 12" x 9.6" (ATX) Waga: ≤4.5 kg Wbudowany Wentylator:≥1 szt. (łożyska kulkowe) /FDB(fluidalne) /SSO(samostabilizowane magnetycznie, samosmarujące olejowe), poziom hałasu 6-17 dB, wielkość ≥12 cm, złącze ≥3 pin) na tylnej ścianie; Cechy dodatkowe: brak elementów ozdobnych-podświetlanych wentylatorów, paneli diodowych itp. Zasilacz patrz pkt. 6 Powyższe wymagania spełnia np Thermaltake Commander GS-II Black/Win/USB3.0 + SilentiumPC Zephyr 120 Czarny lub inny komplet równoważny.	1szt			*)
8	System operacyjny System operacyjny: kopiowanie woluminów w tle (VSS), system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, , skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwane natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpoznawanie mowy, XML Paper Specification, wbudowane protokoły LLMNR i LLTD; obsługa algorytmów szyfrujących: 256- i 384-bit Diffie-Hellman,	1szt			*)

	128- 192- i 256-bitowy AES, możliwość używania zmiennych warunkowych, wirtualizacja danych, pełne wsparcie dla AHCI, NCQ i hot-plug, ACPI 2.0 oraz częściowe dla ACPI 3.0, dynamiczna systemowa przestrzeń adresowa, wsparcie dla NUMA; wsparcie dla multi-touch, rozpoznawanie pisma ręcznego, obsługa wirtualnych dysków twardych, API do budowy natywnych aplikacji sieciowych opartych na SOAP, wsparcie dla 30 i 48 bitowej głębi kolorów oraz rozszerzonej palety scRGB, poprawione wsparcie dla dysków SSD – komenda TRIM; Wersja systemu: 64 bitowa (obsługuje do 16 GB RAM); Powyższe wymagania spełnia np. Windows 7 Home Premium 64 bit PL OEM lub inny równoważny.					
9	Mysz Ilość przycisków: ≥8; Ilość rolek: ≥1; Interfejs: USB; Sposób połączenia: Kabel; Rodzaj myszy: optyczna; Kolor: czarny lub czarno-srebrny; Rozdzielczość: ≥ 800 dpi Powyższe wymagania spełnia np. A4Tech SWOP-80 lub inna równoważna.	1szt				*)
10	Klawiatura Rodzaj klawiatury: Zwykła (duży ENTER, 105 klaw.) – patrz wzorzec układu klawiatury w SIWZ; Typ złącza: USB ; Kolor: czarny lub grafitowy.	1szt				*)
11	Karta graficzna Wielkość pamięci ≥1 GB DDR3 Typ chipsetu GeForce GT 630 lub inny równoważny Obsługiwane standardy DirectX 11 OpenGL 4.2 Złącze PCI-E ver. ≥2.0szt Taktowanie pamięci ≥1333 MHz Złącza zewnętrzne 2x DVI, VGA(przez DVI-to-VGA adapter) 1xHDMI Taktowanie rdzenia ≥750 MHz Chłodzenie pasywne Taktowanie RAMDAC ≥400 MHz Szyna pamięci ≥128-bitowa Potoki renderujące: ≥ 96 Maksymalna rozdzielczość ≥ 2560 x 1600 Powyższe wymagania spełnia np. ZOTAC GeForce CUDA GT630 ZONE 1GB DDR3 PCI-E 128BIT 2DVI/mHDMI LITE lub inna równoważna.	1szt				*)
12	Monitor Typ panelu: TFT IPS; Przekątna ekranu: ≥21,5 " Technologia podświetlenia: LED; Format ekranu: Panoramiczny; Wielkość plamki: ≤0,248 mm; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920x1080 @60Hz; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Jasność: ≥250 cd/m2; Kontrast ≥5000000:1; Częstotliwość odchylenia poz./pion.: 30-83 kHz/56-75 Hz; Czas reakcji: ≤5ms; Kąty widzenia poz./pion.: ≥178/≥178°; Typ złącz wideo: 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI; Możliwość pochylenia panelu: Tak; Regulacja cyfrowa (OSD): Tak; Kolor obudowy: czarno-srebrny lub czarny; Masa netto: ≤ 2,8 kg, Pobór mocy (praca)/(spoczynek):25/0,3 Wat, możliwość powieszenia na ścianie. Gwarancja ≥ 24 miesiące Powyższe wymagania spełnia np. LG 21.5" LCD IPS224V-PN (5ms, DVI, HDMI, czarny, Full HD, LED, IPS) lub inny równoważny	1szt				*)
13	Chłodzenie CPU: Obsługa gniazd procesorów: Intel Core i7, Core i5, 775 AMD Socket AM3, AM2+, AM2, 939; Rodzaj łożyskowania: Kulkowe; Prędkość obrotowa wentylatora: ≤2500 obr./min; Maksymalny przepływ powietrza: ≥45 CFM; Pasta termoprzewodząca: Tak; Złącze zasilania: 4-pin (do płyty głównej); Cechy dodatkowe: Technologia Heatpipe, Na spodzie coolera preaplikowana (nałożona) pasta termoprzewodząca; Żywotność: ≥163 000 h	1szt				*)

	Powyższe wymagania spełnia np. Arctic Cooling Freezer 7 PRO Rev.2. lub inny równorzędny.					
14	Zasilacz UPS - zasilacz awaryjny Zmienny zakres napięcia wejściowego: 162 - 278 V Moc pozorna: ≥ 1000 VA Moc rzeczywista: ≥ 600 Wat Architektura UPSa (topologia): line-interactive Maksymalny czas przełączenia na baterię: ≤ 3 ms Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania: ≥ 4+1 IEC320 C13 (10A) Typ gniazda wejściowego: IEC320 C14 (10A) Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: ≥ 3 min Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: 25 min Zakres napięcia wejściowego: 165 - 275 V Start bez zasilania z sieci (Zimny start/DC start): Tak, Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR): Tak, Sinus podczas pracy na baterii: Nie, Port komunikacji z komputerem: RS232 (DB9) Port ochrony linii danych: RJ45 - linia modemowa/faxowa DSL 10/100BaseTX Wyświetlacz LCD: Tak, Diody sygnalizacyjne: brak, Alarmy dźwiękowe: awaria, praca z baterii znaczne wyczerpanie baterii, Typ obudowy: Tower Wyposażenie standardowe: kabel zasilający 1.8m IEC320 C13/C14 - 2 szt. Wyświetlacz LCD Dołączone oprogramowanie: PowerManager II for Linux SCO UNIX PowerManager II for Windows NT/98/Me/2000/XP/2003 Szerokość: ≤ 135 mm Wysokość: ≤ 210 mm Głębokość: ≤ 370 mm Masa netto: ≤ 15 kg Gwarancja: ≥ 24 m-ce Powyższe wymagania spełnia np. UPS Fideltonik Lupus 1000 / L1000/ lub inny równoważny.	1szt				*)
	Koniec zestawu 2 RAZEM					
	Koniec części 2 RAZEM					

CZĘŚĆ 3 Wyposażenie i części komputerowe						
---	--	--	--	--	--	--

1	Drukarka laserowa Szybkość druku (mono): ≥ 33 stron/min Maksymalny rozmiar nośnika: A4 Rozdzielczość w pionie (mono): 1200 dpi Rozdzielczość w poziomie (mono): 1200 dpi Wydajność: ≥ 50000 str./mies. Pojemność podajnika papieru: ≥ 300 szt. Pojemność tacy odbiorczej: ≥ 150 szt. maksymalna pojemność podajników: ≥ 800 szt. Zainstalowana pamięć: ≥ 128 MB Maksymalna wielkość pamięci: ≥ 128 MB Automatyczny duplex: Tak Prędkość procesora: ≥ 0,8 GHz Obsługiwane języki drukarek: HP PCL 5c HP PCL 6 PDF 1.7 Emulacje: PostScript Level 3 Szerokość: ≤ 365 mm Głębokość: ≤ 370 mm Wysokość: ≤ 268 mm Masa netto: ≤ 10,7 kg Cechy dodatkowe: ≥ 2-liniowy LCD (tekst i grafika) Powyższe wymagania spełnia np. Hewlett Packard LaserJet Pro 400 M401d lub inna równoważna	1szt				*)
2	Biurowe urządzenia wielofunkcyjne - Kopiarka Skaner drukarka Technologia druku: atramentowa Druk w kolorze: Tak Szybkość druku (mono): ≥ 23 stron/min Szybkość druku (kolor): ≥ 22 stron/min Zainstalowana pamięć: ≥ 64 MB Obsługiwane języki drukarek: PCL3 Rozdzielczość w pionie (mono): ≥ 1200 dpi Rozdzielczość w poziomie (mono): 600 dpi Rozdzielczość w poziomie (kolor): ≥ 1200 dpi Rozdzielczość w pionie (kolor): 600 dpi Gramatura papieru: 75-300 g/m2 - g/m2 Pojemność podajnika papieru: ≥ 80 szt. Pojemność tacy odbiorczej: ≥ 15 szt. Obsługiwane	1szt				*)

	<p>nośniki: papier A4,A5,A6,B5 koperty Skaner: stolikowy Optyczna rozdzielczość skanowania: $\geq 1200 \times 1200$ dpi Poziomy wymiar obszaru skanowania: 297 mm Maksymalny rozmiar nośnika: A4 Maksymalna wielkość pamięci: 64 MB Pionowy wymiar obszaru skanowania: 216 mm Głębina koloru: ≥ 24 bit Wydajność: ≥ 1000 str./mies. Zainstalowane opcje: Automatyczny duplex Złącze zewnętrzne: 1 x USB 2.0 Szerokość: ≤ 444 mm Wysokość: ≤ 143 mm Głębokość: ≤ 545 mm Masa netto: $\leq 5,05$ kg Cechy dodatkowe: LCD display</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. HP DeskJet 5525 Ink Advantage WiFi (Drukarka, Kopiarka, Skaner) CZ282C lub inny równoważny.</p>					
3	<p>Monitor Typ panelu: TFT IPS; Przekątna ekranu: ≥ 23" Technologia podświetlenia: LED; Format ekranu: Panoramiczny; Wielkość plamki: $\leq 0,265$mm; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920×1080 @60Hz; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Jasność: ≥ 250 cd/m²; Kontrast $\geq 5000000:1$; Kontrast (statyczny) $\geq 1000:1$ Częstotliwość odchylenia poz./pion.: 30-83 kHz/56-75 Hz; Czas reakcji: ≤ 5ms; Kąty widzenia poz./pion.: $\geq 178/\geq 178^\circ$; Typ złącz wideo: 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI; Możliwość pochYLENIA panelu oraz montażu na ścianie: Tak; Kolor obudowy: czarno-srebrny lub czarny;; Pobór mocy (praca)/(spoczynek): $\leq 27/0,3$ Wat, Wysokość: ≤ 406 mm Głębokość: ≤ 181 mm Szerokość: ≤ 544 mm, Masa netto: $\leq 3,1$ kg, Gwarancja: ≥ 24 m-ce</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. LG 23" LCD IPS234V-PN (5ms, DVI, HDMI, czarny, Full HD, LED, IPS) IPS234V-PN lub inny równoważny</p>	1szt				*)
4	<p>Dysk twardy – wewnętrzny Typ: SATA/600, Pojemność: ≥ 1 TB , Pamięć podręczna: ≥ 64MB; Prędkość obrotowa ≥ 7200[obr./min.]; Średni czas dostępu $\leq 4,2$ ms ; Szerokość: 3,5"; Stopa błędów przy odczycie: $\leq 1:10E14$; Głośność w czasie pracy: $\leq 3,3$ B Głośność w czasie spoczynku: $\leq 2,8$ B Gwarancja: ≥ 24 miesiące Odporność na wstrząsy: \geq praca 65G / spoczynek 300G</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. WD 1TB, SATA-III, 64MB, 7200obr/min, (WD10EZEX) Caviar Blue lub inny równoważny.</p>	2szt				*)
5	<p>Dysk twardy – wewnętrzny Typ: SSD Solid State Disc (pamięć FLASH); Pojemność: ≥ 256 GB, Szybkość zapisu ≥ 400 MB/s; szybkość odczytu ≥ 520 MB/s ; Szerokość: 2,5"; Gwarancja: ≥ 36 m-cy, zasilanie 5 V, w zestawie adapter do kieszeni 3,5"</p> <p>Powyższe wymagania spełnia Samsung 256GB SSD, 2.5", SATA, 520MB/s, 400MB/s SSD830 Desktop KIT lub inny równoważny.</p>	1szt				*)
6	<p>Pamięć RAM Rodzaj pamięci: DDR3 Pojemność pamięci: ≥ 8 GB ((2x): ≥ 4 GB) Częstotliwość szyny pamięci: 1333 MHz standard pamięci: PC3 10600 Opóźnienie (CAS Latency): 9 Pamięć: Non-ECC Gwarancja wieczysta producenta</p> <p>Powyższe wymagania spełnia DDR3 8GB 1333MHz PDP Patriot Intel Game II (2x4GB, DualDDR, CL9) lub inna równoważna.</p>	1kpl				*)
7	<p>HDD Dysk twardy Interfejs: Serial ATA 600 Pojemność dysku: ≥ 2 TB Średni czas wyszukiwania</p>	1szt				*)

	<p>przy odczycie: $\geq 8,5$ ms Średni czas wyszukiwania przy zapisie: $\leq 9,5$ ms Rodzaj dysku: Standardowy (nośnik magnetyczny) Szybkość interfejsu dysku: ≥ 600 MB/s Prędkość obrotowa silnika: ≥ 7200 obr./min Liczba talerzy: ≥ 3 szt. Liczba głowic danych: ≥ 6 szt. Pojemność pamięci podręcznej cache: ≥ 64 MB Stopa błędów przy odczycie: $\leq 1:10E14$ Format szerokości: 3,5 " Szerokość: $\leq 101,6$ mm Wysokość: $\leq 26,11$ mm Długość: $\leq 146,99$ mm Masa netto: $\leq 0,626$ kg Dodatkowe funkcje: NCQ.</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np Seagate Barracuda 7200 2TB, SATA-III, 64MB cache ST2000DM001 lub inny równoważny</p>					
8	<p>Obudowa - Bez zasilacza ATX Obudowa: Midi Tower Kieszenie 5,25 cala zewnętrzne: ≥ 3 szt. Kieszenie 3,5 cala zewnętrzne: ≥ 1 szt. Kieszenie 3,5 cala wewnętrzne: ≥ 5 szt. wyprowadzenie USB: Tak Wejście mikrofonowe: Tak Wejście słuchawkowe: Tak Zamontowane dodatkowo wentylatory: 1x 120mm (tył) Boczny kanał wentylacyjny: Tak Szerokość: ≤ 190 mm Długość: ≤ 481 mm Wysokość: ≤ 424 mm Masa netto: $\leq 4,7$ kg Opcje: $\geq 2x$ 120mm (górze) 1x 120/140mm (przód) 2x 120/140mm (bok) 1x 80/90/120 mm (dół) Sloty w obudowie: ≥ 7 szt. Kolor: czarny Gwarancja ≥ 24 miesiące</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np CoolerMaster Elite 370 Black (bez zasilacza) RC-370-KKN1-GP lub inna równoważna</p>	1szt				*)
9	<p>Karta graficzna Chipset NVIDIA GeForce GT 630 lub inny równoważny, standard szyny PCI Express 2.0 Pamięć RAM DDR3 $\geq 4GB$ Taktowanie zegara ≥ 810 MHz Rdzeń CUDA ≥ 96, Shader Clock ≥ 1620 MHz Zegar pamięci ≥ 1100 MHz (550 MHz DDR3) Interfejs pamięci ≥ 128-bit rozkład D-Sub Max rozdzielczość: 2048x1536 DVI Max rozdzielczość: 2560x1600 Interfejs Wyjście D-Sub: Tak x 1 Wyjście DVI: Tak x 1 (DVI-I) Wyjście HDMI: Tak x1, Pobór mocy do 75W; wymiary $\leq 7,6$ "x 5,12" x 1,18 " Gwarancja. ≥ 36 miesięcy</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np Karta graficzna Asus GeForce GT 630 4GB DDR3 PCI-E BOX inny równoważny</p>	1szt				*)
10	<p>Biurowe urządzenia wielofunkcyjne Wysokość [cm] ≤ 27.6 Szerokość [cm] ≤ 60.3 Głębokość [cm] ≤ 29.2 Waga [kg] ≤ 12 Drukarka Rozdzielczość druku - czerń [dpi] 1200 x 600 Rozdzielczość druku - kolor [dpi] 4800 x 1200 Szybkość druku kolor ≥ 4 stron na min Inne Język urządzenia: HP PCL 3 GUI Skaner Skaner tak Rozdzielczość optyczna [dpi] 4800 x 4800 Głębokość barw [bity] ≥ 24 Inne Skaner CIS Skanowanie do karty pamięci; do wiadomości e-mail dla plików PDF i JPEG; do PC i folderu sieciowego Maksymalny obszar skanowania z szyby: 216 x 356 mm Rozpoznawanie tekstów OCR Kopiarka Inne Do 100 kopii z oryginału Cyfrowe przetwarzanie obrazu Faks Rodzaj faksu Brak telefonu i faksu Pamięć faksu [strony] ≥ 100 Automatyczna sekretarka Tak Inne Maksymalnie 99 pozycji szybkiego wybierania Prędkość transmisji: ≥ 33.6 kb/s Raporty potwierdzenia i wykonywanych czynności Techniczne Wyświetlacz Tak Maksymalny rozmiar nośnika A3 216 x 356 mm Rodzaje nośników Folie Karty Koperty Papier zwykły Papier fotograficzny Etykiety Obsługa papieru Odbiornik na ≥ 150 arkuszy Podajnik na ≥ 150 arkuszy Automatyczny podajnik dokumentów (ADF) na ≥ 35 arkuszy Zastosowane technologie Przetwornik CIS Inne Wbudowany serwer internetowy Złącza Interfejs</p>	1szt				*)

	<p>USB Obsługa sieci Wbudowana karta sieciowa Czytnik kart pamięci Tak Inne RJ-11 (Faks) Załączone wyposażenie Płyta CD-ROM z oprogramowaniem Wspierane systemy operacyjne Windows Vista Mac OS X 10.6 Mac OS X 10.5 Windows 7 Windows XP</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np HP OfficeJet 7500A (C9309A) inny równoważny</p>					
11	<p>Monitor dotykowy Czas reakcji [ms] ≤20 Częstotliwość odchylenia pionowego : 56~75 Hz Częstotliwość odchylenia poziomego : 31.5~81.1 kHz Jasność [cd/m2] ≥.: 250 Kąt widzenia - pion ≥: 176 stopni Kąt widzenia - poziom ≥: 176 stopni Kontrast ≥: 800:1 Pivot : Tak Rozmiar plamki : ≤ 0.294mm Waga ≤ 8.1kg Wymiary ≥ 413x387x220 Wyświetlacz : ≥ 1280 x 1024, 16,7 milionów Złącza : mini D-Sub, DVI-D Zintegrowana nakładka dotykowa wykonana w technologii pojemnościowej. Grubość ≤ 3.18 Rozdzielczość: ≥1024x1024 Przepuszczalność światła: min 85% Wytrzymałość: ≥ 225 mln dotknięć na punkt Temperatura pracy: od 0 do 50 stopni C Temperatura otoczenia: od -20 do 60 stopni C Wilgotność: od 5 do 95% przy 40 stopni C Wstrząsy: do 10G (11ms czasu) Certyfikaty: CE,FCC,UL Gwarancja: ≥3 lata</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np Monitor dotykowy 19" NEC 1970NXp lub inny równoważny</p>	1szt				*)

Koniec części 3 RAZEM						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

CZĘŚĆ 4 notebook z wyposażeniem						
--	--	--	--	--	--	--

1	<p>Notebook Procesor Intel Core i5-3317U (2 rdzenie, od 1.70 GHz do 2.60 GHz, ≥3 MB cache) Chipset Intel HM77 Express lub inny równoważny Pamięć RAM ≥ 8 GB (SO-DIMM DDR3, 1600 MHz) Maksymalna obsługiwana ilość pamięci RAM 16 GB Ilość gniazd pamięci (ogółem / wolne) 2/0 Dysk twardy ≥500 GB SATA ≥ 5400 obr. Typ ekranu Matowy, LED Przekątna ekranu ≥13,3" Nominalna rozdzielczość ≥1366 x 768 (HD) Karta graficzna Intel HD Graphics 4000 lub inna równoważna, Wbudowane głośniki stereo Wbudowany mikrofon Zintegrowana karta dźwiękowa zgodna z Intel High Definition Audio Kamera internetowa ≥ 1.0 Mpix Łączność Wi-Fi 802.11 b/g/n LAN 10/100/1000 Mbps Bluetooth Rodzaje wyjść / wejść DC-in (wejście zasilania) - 1 szt. VGA (D-sub) - 1 szt. HDMI - 1 szt. RJ-45 (LAN) - 1 szt. USB 3.0 ≥- 3 szt. Wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt. Czytnik kart pamięci - ≥1 szt. Bateria 4-komorowa, ≥49 Wh, Polimerowa; Zainstalowany system operacyjny Microsoft Windows 7 Home Premium PL (wersja 64-bitowa) Dołączone oprogramowanie Nośnik z systemem MS Windows 7 Home Premium PL 64bit Wysokość Od 18,6 do 19,2 mm Szerokość ≤332 mm Głębokość ≤233 mm Waga ≤1,66 kg (z baterią) Dodatkowe informacje Wbudowany czytnik linii papilarnych Klawiatura odporna na zachłapanie Aluminiowa obudowa Możliwość zabezpieczenia linką (port Kensington Lock) Wielodotykowy, intuicyjny touchpad Gwarancja Next Business Day liczona od daty</p>	1szt				*)
---	---	------	--	--	--	----

	produkcji komputera ≥ 36 miesięcy Dołączone akcesoria Zasilacz Powyższe wymagania spełnia np. Dell 13,3" Vostro 3360 i5-3317U/8GB/500/7HP64X srebrny(Vostro 0378) lub inny równoważny					
2	Mysz przewodowa USB Mysz optyczna Interfejs USB Komunikacja Przewodowa , przewód zwijany do środka, Liczba przycisków≥ 3 Rolka Standardowa; Czułość ≥1000 Zastosowane technologie Plug & Play; Zgodność z systemami Windows XP/Windows Vista/Windows 7, gwarancja ≥ 36 miesięcy Powyższe wymagania spełnia np. LOGITECH M125 (910-001838) lub inna równoważna.	1szt				*)
3	Torba - ETUI NA LAPTOPA 13,3 " Ilość komór: ≥ 1 Rodzaj materiału: polyester Kolor: czarny Waga: ≤0,18 Wymiary wewnętrzne (wys x szer x gf): ≤276x337x20 Wymiary zewnętrzne (wys x szer x gr): ≤289x350x30 Powyższe wymagania spełnia np. Etui 13,3" Case Logic ELS113 czarne lub inne równoważne	1szt				*)
5	Koniec części 4 RAZEM					

Część 5						
----------------	--	--	--	--	--	--

Komputer obliczeniowy						
1	Procesor Typ gniazda: LGA 1155; Technologia: ≤22nm; Liczba rdzeni w strukturze procesora: ≥4; Liczba wątków: ≥8; Częstotliwość taktowania: ≥ 3,5; DMI: 5 GT/s; Cache ≥8 MB; TDP: ≤77W; Wbudowany kontroler pamięci: Tak; Rozszerzenia instrukcji: SSE4.1/4.2, AVX; Obsługa instrukcji 32/64-bit : Tak/Tak; Karta graficzna: Intel HD 4000 graphics controller. Obsługa instrukcji SSE4, przy wersji produktu BOX dołączony wentylator Powyższe wymagania spełnia np. Intel Core i7 3770K 4x3.50 GHz BOX (LGA1155, 8MB, HD4000, 77W) BX80637I73770K lub inny równoważny.	1szt				*)
2	Płyta główna Rodzaj gniazda procesora: LGA1155 Chipset: Intel Z77 lub inny równoważny; Obsługa HT: Tak; QPI/DMI: 5 GT/s; Pamięci: DDR3 Non-ECC 1066/1333/1600 MHz lub szybsze; Liczba gniazd DDR III : ≥4 szt.; Maksymalna wielkość pamięci: ≥32 GB; SATA: ≥5; RAID; Karta dźwiękowa: Realtek ALC887 lub inna równoważna ;LAN: 1Gbit/s; Złącza PCI-E 16x (2.0)/PCI-E 1x/ PCI: ≥2/≥2/≥2 szt.; Złącza wewn./zewn Złącza USB 2.0: 8 szt. Złącza USB 3.0: ≥4 szt., ≥4 x USB 2.0 (tylny panel), ≥4 x USB 2.0 (opcja), ≥2 x USB 3.0 (tylny panel), ≥2 x USB 3.0 (opcja) Złącze zasilania: ATX 24-pin; Format płyty: ATX; Chłodzenie: pasywne; Kondensatory: stałe (Solid State Capacitors) Powyższe wymagania spełnia np. Gigabyte GA-Z77-DS3H, Z77, VGA, HDMI, DVI, DDR3, SATA3, mSata, RAID; GBLAN, ATX, LGA1155 lub inna równoważna.	1szt				*)

3	<p>Pamięć RAM Rodzaj pamięci: DDR3; Pojemność pamięci /16 GB/ /(2x): ≥8 GB/ Liczba pamięci w zestawie: 2 Częstotliwość szyny pamięci: ≥ 1600 MHz standard pamięci: PC3 12800 Opóźnienie (CAS Latency): CL9 Gwarancja wieczysta producenta Powyższe wymagania spełnia np. DDR3 16GB 1600MHz Kingston HyperX XMP Beast (2x8GB, DualDDR, CL9) lub inna równoważna</p>	1kpl				*)
4	<p>Dysk twarde – wewnętrzny Typ: SATA/600, Pojemność: ≥1 TB , Pamięć podręczna: ≥64MB; Prędkość obrotowa 7200[obr./min.]; Średni czas dostępu ≤ 4,2 ms ; Szerokość: 3,5"; Stopa błędów przy odczycie: ≤ 1:10E14; Głośność w czasie pracy: ≥ 2.9 B Głośność w czasie spoczynku: ≤ 2,8 B Gwarancja: ≥ 60 m-cy Odporność na wstrząsy: praca 65G / spoczynek 300G Powyższe wymagania spełnia WD 1TB, SATA-III, 64MB (WD1002FAEX) Caviar Black lub inny równoważny.</p>	1szt				*)
5	<p>Obudowa Typ obudowy: Midi Tower Format obudowy: ATX Miejsca montażowe 3,5" wewn.: 5 Miejsca montażowe 3,5" zewn.: 1 Miejsca montażowe 5,25" zewn.: 3 Kolor: Czarny Wymiary: ≤424x 196 x 484 mm Złącza na przednim panelu: ≥USB 3.0 x 1, ≥ USB 2.0 x 1, ≥HD Audio x 1 Pozostałe parametry: 1 x 2.5" wew. System chłodzenia: Front (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 1 Rear (exhaust) : 120 x 120 x 25 mm Blue LED fan (1000rpm, 16dBA) Top (exhaust) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan x 2 Side (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Bottom (intake) : Optional 120 x 120 x 25 mm fan Materiał SECC Sloty rozszerzeń 7 Standardy płyt głównych 9.6" x 9.6" (Micro ATX), 12" x 9.6" (ATX) Waga: ≤4.5 kg Wbudowany Wentylator:≥1 szt. (łożyska kulkowe) /FDB(fluidalne) /SSO(samostabilizowane magnetycznie, samosmarujące olejowe), poziom hałasu 6-17 dB, wielkość ≥12 cm, złącze ≥3 pin) na tylnej ścianie; Cechy dodatkowe: brak elementów ozdobnych-podświetlanych wentylatorów, paneli diodowych itp. Zasilacz patrz pkt. 6. Powyższe wymagania spełnia np Thermaltake Commander GS-II Black/Win/USB3.0 + SilentiumPC Zephyr 120 Czarny lub inny komplet równoważny.</p>	1szt				*)
6	<p>Zasilacz Standard:ATX; Moc: ≥530W; Standardy:., EPS 12V, ≥2x P4 (≥1xP8), PFC: Tak (aktywne), charakterystyka prądowo - napięciowa: +3,3 ≥24A +5V ≥24A +12V - (12V1 - ≥22A,+12V2≥22A łącznie ≥ 35A); Ilość wentylatorów:., 1x ≥120 mm; Złącza: ≥4xMOLEX, ≥1xFDD, ≥5xSATA, ≥2x8-pin PCI-E, ≥1x +12V 8-pin (EPS12V); Zabezpieczenia: OCP, OVP, UVP, SCP, OPP, OTP. Powyższe wymagania spełnia np. Be Quiet Pure Power BQT-L7-530W lub inny równoważny.</p>	1szt				*)

7	Monitor Typ panelu: TFT IPS; Przekątna ekranu: ≥23" Technologia podświetlenia: LED; Format ekranu: Panoramiczny; Wielkość plamki: ≤0,265m; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920x1080 @60Hz; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Jasność: ≥250 cd/m ² ; Kontrast ≥ 5000000:1; Kontrast (statyczny) ≥ 1000:1 Częstotliwość odchylenia poz./pion.: 30-83 kHz/56-75 Hz; Czas reakcji: ≤ 5ms; Kąty widzenia poz./pion.: ≥178/≥178°; Typ złącz wideo: 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI; Możliwość pochylenia panelu oraz montażu na ścianie: Tak; Kolor obudowy: czarno-srebrny lub czarny; Masa netto: ≤ 2,8 kg, Pobór mocy (praca)/(spoczynek): ≤ 27/0,3 Wat, Wysokość: ≤406 mm Głębokość: ≤181 mm Szerokość: ≤544 mm Masa netto: ≤3,1 kg, Gwarancja: ≥24 m-cy Powyższe wymagania spełnia np. LG 23" LCD IPS234V-PN (5ms, DVI, HDMI, czarny, Full HD, LED, IPS) IPS234V-PN lub inny równoważny	1szt				*)
8	Klawiatura Rodzaj klawiatury: Zwykła (duży ENTER, 105 klaw.) – patrz wzorzec układu klawiatury w SIWZ; Typ złącza: USB ; Kolor: czarny lub grafitowy.	1szt				*)
9	Mysz Mysz laserowa Interfejs USB Komunikacja Przewodowa Liczba przycisków ≥7 Rolka Standardowa Czuość ≥2500 Inne Zmieniający kolor przełącznik rozdzielczości 5DPI (od 400 do 2000 DPI) Dodatkowy przycisk 3XFire Zgodność z Windows 2000/XP/MCE2005/XP(x64)/2003(x64)/Vista Gwarancja ≥ 36 miesięcy Powyższe wymagania spełnia np. A4Tech Evo Xgame Opto X705 Extra Fire A4TMYS11727 lub inna równoważna	1szt				*)
10	Chłodzenie procesora Gniazdo procesora: AM2 AM2+ AM3 AM3+ FM1 LGA1155 LGA1156 LGA1366 LGA2011 LGA775 Socket 754 Socket 939 Socket 940 ; Ilość wentylatorów 1; Napięcie: 12V Regulacja PWM Kontrola obrotów PWM Poziom hałasu [dBA] 8.9 - 24 Prędkość obrotowa [obr./min.] ≥ 500 - 1500 Przepływ powietrza (CFM) do 60 m ³ /h; Rodzaj łożyska Hydrauliczne lub równoważne Sposób montażu: Pionowy; Wtyczka zasilająca 4-pin Zastosowane technologie: technologia wykorzystująca bezpośredni kontakt rurek cieplnych z powierzchnią procesora; Żywotność [h] ≥ 50000; Głębokość [mm] ≤77; Inne: Wymiary radiatora: 125x ≤ 52x ≤157 mm Wymiary wentylatora: 120x 120x 25 mm Podstawa: Aluminium + Miedź; Waga [g] ≤755; Wysokość [mm] ≤160; Gwarancja ≥ 24 miesiące Powyższe wymagania spełnia np. SilentiumPC Fera PRO HE1224 (LGA775/1155/1156/1366/2011 oraz AMD FM1/FM2/AM3/AM2/AM2+/939/754) lub inny równoważny	1szt				*)

Koniec części 5 RAZEM						
------------------------------	--	--	--	--	--	--

Część 6					
Stacja komputerowa z wyposażeniem					
		1szt			*)
1	<p>Procesor Liczba rdzeni ≥ 4 Liczba wątków ≥ 8 Szybkość zegara ≥ 3.6 GHz Min. częstotliwość turbo ≥ 3.8 GHz, Smart Cache ≥ 10 MB; Współczynnik magistrala/rdzeń $\geq (18 / 5.86$ GT/s), Zestaw instrukcji 64-bit; Rozszerzony zestaw instrukcji AVX, Dostępne opcje rozwiązań wbudowanych : Nie, Litografia ≤ 32 nm Maks. TDP 130 W Zakres napięcia VID 0.60V-1.35V; Maks. wielkość pamięci (w zależności od rodzaju pamięci) 375 GB Rodzaje pamięci; DDR3-800/1066/1333/1600 Liczba kanałów pamięci ≥ 4 Maks. przepustowość pamięci ≥ 51.2 GB/s Rozszerzenia adresu fizycznego ≥ 40-bit Obsługa pamięci z korekcją błędów ECC Tak; Obsługiwane gniazda FCLGA2011.</p> <p>System operacyjny: kopiowanie woluminów w tle (VSS), system plików NTFS, IMAPI v2, zapisywalny UDFS, wsparcie łączy symbolicznych, , skalowanie okna TCP, wykorzystanie GPU do renderowania GUI, menedżer transakcji w jądrze, obsługiwane natywne IPv6, architektura audio UAA, rozpoznawanie mowy, XML Paper Specification, wbudowane protokoły LLMNR i LLTD; obsługa algorytmów szyfrujących: 256- i 384-bit Diffie-Hellman, 128- 192- i 256-bitowy AES, możliwość używania zmiennych warunkowych, wirtualizacja danych, pełne wsparcie dla AHCI, NCQ i hot-plug, ACPI 2.0 oraz częściowe dla ACPI 3.0, dynamiczna systemowa przestrzeń adresowa, wsparcie dla NUMA; wsparcie dla multi-touch, rozpoznawanie pisma ręcznego, obsługa wirtualnych dysków twardych, API do budowy natywnych aplikacji sieciowych opartych na SOAP, wsparcie dla 30 i 48 bitowej głębi kolorów oraz rozszerzonej palety scRGB, poprawione wsparcie dla dysków SSD – komenda TRIM; Wersja systemu: 64 bitowa (obsługuje do 192 GB RAM); Powyższe wymagania spełnia np. Windows 7 Professional 64 bit PL lub inny równoważny.</p> <p>Dyski twarde ≥ 1 x dysk twardy ≥ 180GB Intel Dysk SSD 520 2.5in SATA MLC OEM lub inny równoważny ≥ 1 x dysk twardy ≥ 1TB (7200 RPM) SATA 3.0Gb/s dysk twardy z NCQ i cache ≥ 32MB. Kontroler obsługujący dyski SATA/SAS</p> <p>Karta graficzna ≥ 2GB GDDR5 NVIDIA Quadro 4000 - 2DP, 1DVI(1DP-DVI, 1 DVI-VGA adapter) lub inna równoważna</p> <p>Zewnętrzne porty wejścia-wyjścia ≥ 10 portów USB (w tym 3 z przodu obudowy, gniazdo słuchawek i mikrofonu (z przodu obudowy)), ≥ 2 porty PS/2 (klawiatura i mysz), gniazdo RJ-45, ≥ 1 port szeregowy, ≥ 1 port równoległy, ≥ 1 port eSATA</p> <p>Gniazda rozszerzeń ≥ 7 gniazd: ≥ 2 gniazda karty graficznej PCI Express (x16), ≥ 1 PCI Express (x16 mechanicznie, 4 elektrycznie), ≥ 1 PCI Express (x1) oraz ≥ 3 gniazda PCI o pełnej długości</p> <p>Pamięć RAM Pamięć ≥ 32GB (np. 4x8GB) ≥ 1600 MHz DDR3 ECC</p>			*)	

	<p>Nagrywarka DVD ≥8X DVD +/- RW</p> <p>Obudowa Z miejscem do czterech wewnętrznych napędów SATA lub trzech napędów SAS. Czarna, standardowa np. Midi-Tower (Vertical orientation) lub inna równoważna Polożenie pionowe: ≤ (szer. x wys. x gł.)(17.26 cm x 41.4 cm x 47.1 cm)</p> <p>Warunki gwarancji i oprogramowanie Trzyletnia gwarancja podstawowa w następnym dniu roboczym Power DVD 8.3 Media, Operating System Recovery Backup and Recovery Manager for Windows 7 DVD, Power DVD Software for Windows 7, WIN7 Pro lub Ultimate Zamawiający wymaga, aby serwis/producent posiadał certyfikat ISO 9001:2008 lub równoważny - na życzenie oferent jest zobowiązany dostarczyć kopię certyfikatu. Zamawiający wymaga, aby zestaw komputerowy posiadał deklarację zgodności CE – na życzenie oferent jest zobowiązany dostarczyć deklarację zgodności CE. Komputer dedykowany jest do zastosowań CAD/CAE</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. zestaw Dell Precision T3600 : Standard 635W Base 32GB 1TB z W7P procesorem E5-1620 lub inny równoważny</p>					
2	<p>Monitor Typ panelu: TFT IPS; Przekątna ekranu: ≥23" Technologia podświetlenia: LED; Format ekranu: Panoramiczny; Wielkość plamki: ≤0,265m; Zalecana rozdzielczość obrazu: 1920x1080 @60Hz; Liczba wyświetlanych kolorów: 16,7 mln; Jasność: ≥250 cd/m2; Kontrast ≥ 5000000:1; Kontrast (statyczny) ≥ 1000:1 Częstotliwość odchylenia poz./pion.: 30-83 kHz/56-75 Hz; Czas reakcji: ≤ 5ms; Kąty widzenia poz./pion.: ≥ 178/≥ 178°; Typ złącza wideo: 15-stykowe D-Sub, DVI-D (z HDCP), HDMI; Możliwość pochYLENIA panelu oraz montażu na ścianie: Tak; Kolor obudowy: czarno-srebrny lub czarny; Masa netto: ≤ 2,8 kg, Pobór mocy (praca)/(spoczynek): ≤ 27/0,3 Wat, Wysokość: ≤406mm Głębokość: ≤181mm Szerokość: ≤544 mm Masa netto: ≤3,1 kg Gwarancja: ≥24 m-cy W komlecie kabel DVI-D i D-SUB</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. LG 23" LCD IPS234V- PN (5ms, DVI, HDMI, czarny, Full HD, LED, IPS z dołączonym kablem DVI-D lub inny równoważny</p>	2szt				*)
3	<p>Manipulator 3D Rodzaj trackballa: Optyczny Typ złącza: USB Liczba przycisków: ≥2 szt. Cechy dodatkowe: Wersja mobilna dla notebooków; Wymiary: ≤68 x 68 x 46 mm Ciężar: ≤0,25kg Projektowanie i modelowanie oraz narzędzia do wizualizacji Gwarancja: ≥24 m-cy</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. SpaceNavigator for Notebook, 3DX-700034 lub inny równoważny</p>	1szt				*)
4	<p>Mysz rodzaj myszy: Bezprzewodowa Laserowa Złącze: USB liczba rolek: ≥1 szt. Rozdzielczość (maksymalna): 1600 dpi Kolor: Czarny Gwarancja: ≥24 m-cy</p> <p>Powyższe wymagania spełnia np. Gigabyte ECO600 Wireless Laser Mouse GM-ECO600 lub inna równoważna</p>	1szt				*)

5	Słuchawki Typ Stereo Impedancja (słuchawki): $\geq 32 \text{ Ohm}$; Czulość (1kHz): $\geq 103\text{dB/mW}$ Przedłużacz $\geq 1,5\text{m}$ Masa netto: $\leq 210\text{g}$ (bez opakowania) Wtyk: połączony minijack stereo 3,5mm z przejściówką stereo 6,3mm Etui podróżne Pasma przenoszenia (słuchawki): $\geq 10\text{Hz} - 30\text{kHz}$ Powyższe wymagania spełnia np. Creative Labs Aurvana Live! 51EF0060AA001 lub inne równoważne	1szt				*)
6	Głośniki liczba głośników 2 szt. Moc (RMS) $\geq 1,6 \text{ Wat}$ Ekran antymagnetyczny: Tak; urządzenia wejścia / wyjścia: Cechy dodatkowe: Zasilanie z portu USB. Gwarancja: $\geq 24\text{m-cy}$ Powyższe wymagania spełnia np. Creative Labs A40;51MF1640AA00 lub inne równoważne	1szt				*)
7	Klawiatura Multimedialna Zwykła Złącze: USB ilość klawiszy: ≥ 117 szt. Kolor: czarny, ≥ 15 klawiszy multimedialnych Klawisze wyspowe Niski profil Wymiary: $\leq 415 \text{ mm}$ (Długość) $\times 187 \text{ mm}$ (Szer) $\times 16,8 \text{ mm}$ (Wys) Zintegrowana podkładka pod nadgarstki Gwarancja: $\geq 24 \text{ m-ce}$ Powyższe wymagania spełnia np. MODECOM; MC-9005; K-MC-9005-100-lub inna równoważna	1szt				*)
8	Pamięć USB Pojemność pamięci: $\geq 16 \text{ GB}$ interfejs pamięci: USB 3.0 Szybkość zapisu: $\geq 30 \text{ MB/s}$ Szybkość odczytu: $\geq 70 \text{ MB/s}$ Szerokość: $\leq 22,68 \text{ mm}$ Głębokość: $\leq 70 \text{ mm}$ Wysokość: $\leq 12,4 \text{ mm}$: Odporna na wstrząsy gumowa obudowa Gwarancja: $\geq 60 \text{ m-cy}$ Powyższe wymagania spełnia np. Kingston; DataTraveler R30 USB3.0; DTR30/16GB lub inna równoważna	1szt				*)
9	Zasilacz UPS - zasilacz awaryjny Zmienny zakres napięcia wejściowego: 162 - 278 V Moc pozorna: $\geq 1000 \text{ VA}$ Moc rzeczywista: $\geq 600 \text{ Wat}$ Architektura UPSa (topologia): line-interactive Maksymalny czas przełączenia na baterię: $\leq 3 \text{ ms}$ Liczba, typ gniazd wyj. z podtrzymaniem zasilania: $\geq 4+1 \text{ IEC320 C13 (10A)}$ Typ gniazda wejściowego: IEC320 C14 (10A) Czas podtrzymania dla obciążenia 100%: $\geq 3 \text{ min}$ Czas podtrzymania przy obciążeniu 50%: 25 min Zakres napięcia wejściowego: 165 - 275 V Start bez zasilania z sieci (Zimny start/DC start): Tak, Układ automatycznej regulacji napięcia (AVR): Tak, Sinus podczas pracy na baterii: Nie, Port komunikacji z komputerem: RS232 (DB9) Port ochrony linii danych: RJ45 - linia modemowa/faxowa DSL 10/100BaseTX Wyświetlacz LCD: Tak, Diody sygnalizacyjne: brak, Alarmy dźwiękowe: awaria, praca z baterii znaczne wyczerpanie baterii, Typ obudowy: Tower Wyposażenie standardowe: kabel zasilający 1.8m IEC320 C13/C14 - 2 szt. Wyświetlacz LCD Dołączone oprogramowanie: PowerManager II for Linux SCO UNIX PowerManager II for Windows NT/98/Me/2000/XP/2003 Szerokość: $\leq 135 \text{ mm}$ Wysokość: $\leq 370 \text{ mm}$ Masa netto: $\leq 15 \text{ kg}$ Gwarancja: $\geq 24 \text{ m-ce}$ Powyższe wymagania spełnia np. UPS Fideltonik Lupus 1000 / L1000/ lub inny równoważny	1szt				*)
Koniec części 6 RAZEM						

Koniec załącznika nr 5