

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: komputery stacjonarne i laptopy

1. Specyfikacja urządzenia „Komputer stacjonarny” – (Typ 1) [1 szt.]:

Procesor	Wersja desktopowa, minimum 7600 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne, TDP nie większe niż 85 W
Pamięć	Minimum 8 GB w konfiguracji 2-kanalowej, taktowanie minimum 1600 MHz
Dyski twarde	Minimum 2 TB, Minimum 64 MB cache, SATA3, 2 szt.
Napęd optyczny	Możliwość odtwarzania dysków Blu-Ray, możliwość nagrywania dysków DVD, SATA, kolor zgodny z kolorem obudowy
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 4 gniazda pamięci DIMM DDR3, obsługa przynajmniej 32 GB pamięci RAM w trybie dwukanałowym • wyjścia graficzne: przynajmniej VGA i DVI-D • zintegrowana karta dźwiękowa • zintegrowana karta sieciowa 100/1000 Mbit • minimum 1 złącze PCI-E x16, minimum 2 złącza PC-E 1x, minimum 2 złącza PCI • minimum 6 gniazd SATA 6 Gb/s • minimum 4 porty USB 3.0 na tylnym panelu z oddzielnymi bezpiecznikami, minimum 2 porty USB 3.0 do podłączenia na przednim panelu obudowy • zduplikowany układ BIOS • konstrukcja o podwyższonej trwałości: wszystkie kondensatory polimerowe, radiatory na chipsecie i sekcji zasilania
Karta graficzna	Minimum 1 GB własnej pamięci, minimum 384 rdzenie CUDA, minimum 800 GFLOPS, wszystkie kondensatory polimerowe, TDP chipu max 65 W
Zasilacz	Minimum 500 W, certyfikat min. 80PLUS Gold
Obudowa	kompatybilna z płytami formatów ATX i MicroATX, minimum jeden port USB 3.0 wyprowadzony w górnej części przodu obudowy (dopuszczalne na panelu 3.5" lub 5.25"), wyposażona w gniazda słuchawkowe i mikrofonowe, umożliwiająca montaż kart graficznych o długości do 30 cm, umożliwiającą montowanie zestawów chłodzących procesor o wysokości do 16 cm, umożliwiającą montaż minimum 3 wolnoobrotowych wentylatorów, odpowiednie wyciszenie

	gwarantujące maksymalny hałas zestawu na poziomie 30 dB
Monitor	przekątna 24", minimalna rozdzielczość 1920x1080, wyposażony w tuner TV do odbioru cyfrowego sygnału DVB-T MPEG4, kontrast minimalny 5000:1, jasność przynajmniej 250 cd/m ² , kąty widzenia minimum 178° w poziomie i w pionie
Klawiatura	bezprzewodowa, USB, pełnowymiarowa
Mysz	bezprzewodowa, USB, laserowa, czułość przynajmniej 800 dpi, trzeci klawisz w rolce
Inne	zestaw zawiera wszystkie niezbędne do połączenia kable
System operacyjny	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu oraz możliwością pracy w domenie Windows
Gwarancja/rękojmia	minimum 2 lata

2. Specyfikacja urządzenia „Komputer stacjonarny” – (Typ 2) [1 szt.]:

Procesor	Wersja desktopowa, minimum 7600 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne, TDP nie większe niż 85 W
Pamięć	Minimum 16 GB w konfiguracji 2-kanalowej, taktowanie minimum 1600 MHz
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> • min. 2 TB, dedykowany przez producenta do pracy w serwerach i macierzach RAID • Minimum 120 GB SSD, prędkość zapisu minimum 500 MB/s, prędkość odczytu minimum 550 MB/s
Napęd optyczny	Możliwość nagrywania dysków DVD, SATA, kolor zgodny z kolorem obudowy
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 4 gniazda pamięci DIMM DDR3, obsługa przynajmniej 32 GB pamięci RAM w trybie dwukanałowym • wyjścia graficzne: przynajmniej VGA i DVI-D, umożliwiające <u>jednoczesne podłączenie 2 monitorów wyposażonych w gniazda VGA i DVI-D każdy</u> • zintegrowana karta dźwiękowa • zintegrowana karta sieciowa 100/1000 Mbit • minimum 1 złącze PCI-E x16, minimum 2 złącza PC-E 1x, minimum 2 złącza PCI • minimum 6 gniazd SATA 6 Gb/s • minimum 4 porty USB 3.0 na tylnym panelu z oddzielnymi bezpiecznikami, minimum 2 porty USB 3.0 do podłączenia na przednim panelu obudowy • zduplikowany układ BIOS • konstrukcja o podwyższonej trwałości: wszystkie kondensatory polimerowe, radiatory na chipsecie i sekcji zasilania
Zasilacz	Minimum 400 W, certyfikat 80PLUS Gold
Obudowa	kompatybilna z płytami formatów ATX i MicroATX, minimum dwa porty USB 3.0 wyprowadzone w górnej części przodu obudowy (dopuszczalne na panelu 3.5" lub 5.25"), wyposażona w gniazda słuchawkowe i mikrofonowe, umożliwiająca montaż kart graficznych o długości do 30 cm, umożliwiającą montowanie zestawów chłodzących procesor o wysokości min. 16 cm, umożliwiającą montaż minimum 3 wolnoobrotowych wentylatorów, odpowiednie wyciszenie gwarantujące maksymalny hałas zestawu na poziomie 30 dB
Monitor	przekątna 23.6", minimalna rozdzielczość 1920x1080, kontrast minimalny 1000:1, jasność przynajmniej 250 cd/m ² , kąty widzenia minimum 178° w poziomie i w pionie
Inne	zestaw zawiera wszystkie niezbędne do połączenia kable, w tym kabel DVI-D do podłączenia drugiego monitora
Gwarancja/rękojmia	minimum 2 lata

3. Specyfikacja urządzenia „Komputer stacjonarny” – (Typ 3) [1 szt.]:

Procesor	Wersja desktopowa, minimum 10000 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne, przynajmniej 8 wątków logicznych, TDP nie większe niż 85 W
Pamięć	Minimum 16 GB w konfiguracji 2-kanałowej, taktowanie minimum 1600 MHz
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none"> • Minimum 2 TB, minimum 64 MB cache, SATA3, 2szt. • Minimum 120 GB SSD, prędkość zapisu minimum 500 MB/s, prędkość odczytu minimum 550 MB/s
Napęd optyczny	Możliwość nagrywania dysków DVD, SATA, kolor zgodny z kolorem obudowy
Płyta główna	<ul style="list-style-type: none"> • minimum 4 gniazda pamięci DIMM DDR3, obsługa przynajmniej 32 GB pamięci RAM w trybie dwukanałowym • wyjścia graficzne: przynajmniej VGA i DVI-D • zintegrowana karta dźwiękowa • zintegrowana karta sieciowa 100/1000 Mbit • minimum 1 złącze PCI-E x16, minimum 2 złącza PC-E 1x, minimum 2 złącza PCI • minimum 6 gniazd SATA 6 Gb/s • minimum 4 porty USB 3.0 na tylnym panelu z oddzielnymi bezpiecznikami, minimum 2 porty USB 3.0 do podłączenia na przednim panelu obudowy • zduplikowany układ BIOS • konstrukcja o podwyższonej trwałości: wszystkie kondensatory polimerowe, radiatory na chipsecie i sekcji zasilania
Zasilacz	Minimum 400 W, certyfikat 80PLUS Gold
Obudowa	kompatybilna z płytami formatów ATX i MicroATX, minimum jeden port USB 3.0 wyprowadzony w górnej części przodu obudowy (dopuszczalne na panelu 3.5" lub 5.25"), wyposażona w gniazda słuchawkowe i mikrofonowe, umożliwiająca montaż kart graficznych o długości do 30 cm, umożliwiającą montowanie zestawów chłodzących procesor o wysokości min. 16 cm, umożliwiającą montaż minimum 3 wolnoobrotowych wentylatorów, odpowiednie wyciszenie gwarantujące maksymalny hałas zestawu na poziomie 30 dB
Monitor	przekątna 23.6", minimalna rozdzielczość 1920x1080, kontrast minimalny 1000:1, jasność przynajmniej 250 cd/m ² , kąty widzenia minimum 178° w poziomie i w pionie
Klawiatura	pełnowymiarowa, USB
Mysz	beprzewodowa, USB, laserowa, czułość przynajmniej 800 dpi, trzeci klawisz w rolce
Inne	zestaw zawiera wszystkie niezbędne do połączenia kable
Gwarancja/rękojmia	minimum 2 lata

4. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 1) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 4350 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dysk twardy	Minimum 240 GB, w technologii SSD
Ekran	Przekątna 14.1”, rozdzielczość minimum 1600x900, matowy
Złącza	VGA, Display Port, Minimum 2 porty USB 3.0, złącze stacji dokującej
Komunikacja	100/1000 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth, modem 3G
Waga	Maksimum 1.65 kg
Czas pracy na baterii	Minimum 540 minut
Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none"> • Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu • Pakiet biurowy (1 licencja) zawierający: <ul style="list-style-type: none"> ○ program do tworzenia i edycji dokumentów w formacie .doc i .docx ○ arkusz kalkulacyjny obsługujący formaty .xls i .xlsx ○ program do tworzenia prezentacji obsługujący formaty .ppt i .pptx ○ program do obsługi poczty elektronicznej ze zintegrowaną książką adresową, kalendarzami oraz zarządzaniem zadaniami
Inne	zintegrowane: czytnik linii papilarnych, mikrofon, kamera 2 Mpix, głośniki stereo, touchpad, trackpoint, czytnik kart SD i MMC
Gwarancja/rękojmia	Minimum 3 lata, door-to-door

5. Specyfikacja urządzenia „Stacja dokująca do komputera przenośnego” – (Typ 1) [2 szt.]:

Kompatybilność	z komputerem przenośnym Typ 1
Złącza/Gniazda	<ul style="list-style-type: none"> • VGA • przynajmniej 2 DVI • przynajmniej 2 Display Port • przynajmniej 1 USB 3.0 • przynajmniej 6 USB 2.0 • ethernet • mikrofonowe • słuchawkowe
Inne	Zasilacz w zestawie
Gwarancja/rękojmia	Przynajmniej 1 rok

6. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 2) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 4550 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 16 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dysk twardy	Minimum 240 GB, w technologii SSD
Ekran	Przekątna 12.5”, rozdzielczość minimum 1366x768, matowy
Złącza	VGA, Display Port, Minimum 3 porty USB
Komunikacja	100/1000 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 1.3 kg
Czas pracy na baterii	Minimum 600 minut
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Inne	zintegrowane: czytnik linii papilarnych, mikrofon, kamera 2 Mpix, głośniki stereo, touchpad, trackpoint, czytnik kart SD i MMC
Gwarancja/rękojmia	Minimum 3 lata, door-to-door

7. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 3) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 4000 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dysk twardy	Minimum 256 GB, w technologii SSD
Ekran	Przekątna 13.3”, rozdzielczość minimum 1366x768, matowy
Złącza	VGA, HDMI, przynajmniej 2 USB 3.0
Komunikacja	100 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 1.8 kg
Czas pracy na baterii	Minimum 480 minut
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Inne	zintegrowane: kamera, głośniki stereo, czytnik kart SD, gniazdo jack słuchawki/mikrofon
Gwarancja/rękojmia	Minimum 1 rok

8. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 4) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 7850 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 16 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dysk twardy	Minimum 1000 GB
Napęd optyczny	DVD+/-RW
Ekran	Przekątna 17.3”, rozdzielczość minimum 1920x1080, matowy
Karta graficzna	dedykowana, minimum 2800 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 3072 MB dedykowanej pamięci
Złącza	VGA, HDMI, mini DisplayPort, przynajmniej 3 USB 3.0
Komunikacja	100/1000 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 3.9 kg
Inne	zintegrowane: kamera 1 Mpix, mikrofon, głośniki stereo
Gwarancja/rękojmia	Minimum 2 lata, door-to-door

9. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 5) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 7700 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none">• Minimum 120 GB w technologii SSD• Minimum 1000 GB
Ekran	Przekątna 15.6”, rozdzielczość minimum 1920x1080
Karta graficzna	dedykowana, minimum 1280 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Złącza	VGA, HDMI, przynajmniej 2 USB 3.0
Komunikacja	100/1000 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 2.7 kg
Czas pracy na baterii	Minimum 240 minut
Inne	zintegrowane: mikrofon, kamera 2 Mpix, głośniki 3W (łącznie), czytnik kart SD
Gwarancja/rękojmia	Minimum 1 rok

10. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 6) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 7050 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 16 GB
Dysk twarde	Minimum 512 GB, w technologii SSD
Napęd optyczny	DVD+/-RW
Ekran	Przekątna 15.6”, rozdzielczość minimum 1920x1080
Karta graficzna	dedykowana, minimum 1000 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Złącza	HDMI, mini DisplayPort, przynajmniej 3 USB 3.0
Komunikacja	100/1000 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 2.6 kg (bez akcesoriów)
Dodatkowe akcesoria:	<ul style="list-style-type: none">• Monitor 27”, rozdzielczość przynajmniej 1920x1080, jasność przynajmniej 300 cd/m², kontrast przynajmniej 5000:1, kąty widzenia przynajmniej 178° w poziomie i w pionie• Dysk 3.5”, o pojemności 2TB przeznaczony przez producenta do pracy ciągłej w serwerach i macierzach RAID
Inne	zintegrowane: kamera, mikrofon, głośniki stereo, czytnik kart pamięci
Gwarancja/rękojmia	Minimum 2 lata

11. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 7) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 3350 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 4 GB
Dysk twardy	Minimum 128 GB, w technologii SSD
Ekran	Przekątna 11.6”, rozdzielczość minimum 1920x1080, dotykowy
Złącza	HDML, mikrofonowe, przynajmniej 2 USB 3.0
Komunikacja	WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 0.9 kg (bez akcesoriów)
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Inne	zintegrowane: kamera, głośniki stereo, czytnik kart pamięci SD
Dodatkowe akcesoria	<ul style="list-style-type: none">• dodatkowy cienki akumulator o pojemności minimum 4500 mAh, ważący maksimum 290 gramów, grubości maksymalnie 16 mm• etui poliuretanowe, czarne
Gwarancja/rękojmia	Minimum 2 lata

12. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 8) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 3850 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB
Dysk twardy	Minimum 1000 GB
Napęd optyczny	DVD+/-RW
Ekran	Przekątna 15.6”, rozdzielczość minimum 1920x1080
Karta graficzna	dedykowana, minimum 2048 MB własnej pamięci
Złącza	HDML, przynajmniej 2 USB 3.0
Komunikacja	100 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth, WiDi
Waga	Maksimum 2.32 kg
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Inne	zintegrowane: mikrofon, kamera 1 Mpix, czytnik kart pamięci, głośniki stereo
Gwarancja/rękojmia	Minimum 2 lata

13. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 9) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 7700 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 4 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dyski twarde	<ul style="list-style-type: none">• Minimum 120 GB, w technologii SSD• Minimum 1000 GB
Napęd optyczny	DVD+/-RW
Ekran	Przekątna 15.6", rozdzielczość minimum 1920x1080
Karta graficzna	dedykowana, minimum 1580 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/
Złącza	VGA, HDMI, minimum 2 USB 3.0
Komunikacja	100 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 2.7 kg
Czas pracy na baterii	Minimum 240 minut
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy z możliwością wykonania płyt do jego reinstalacji z telefonicznym supportem świadczonym przez producenta sprzętu
Inne	zintegrowane: mikrofon, kamera 2 Mpix, czytnik kart pamięci SD
Gwarancja/rękojmia	Minimum 1 rok

14. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 10) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 4550 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8GB, taktowanie minimum 1600MHz
Dysk twarde	Minimum 750 GB
Ekran	Przekątna 13.3", rozdzielczość minimum 1280x800
Złącza	Thunderbolt, FireWire 800, przynajmniej 2 porty USB 3.0
Komunikacja	100/1000 Mbit ethernet, WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 2.1 kg (bez akcesoriów)
Czas pracy na baterii	Minimum 420 minut
Klawiatura	Międzynarodowa angielska z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego
Gładzik	umożliwiający przewijanie dynamiczne, szczypanie, obroty, machnięcia, machnięcie trzema palcami, machnięcie czterema palcami, stukanie, dwukrotne stukanie i przeciąganie
Oprogramowanie	<ul style="list-style-type: none">• Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy
Inne	zintegrowane: mikrofon dookólny, głośniki stereofoniczne z subwooferem, czytnik kart SDXC, kamera HD przynajmniej 720p
Akcesoria	<ul style="list-style-type: none">• przejściówka mini DisplayPort na VGA• przejściówka mini DisplayPort na DVI• Urządzenie do archiwizacji o pojemności przynajmniej 2 TB, wyposażone w stację bazową WiFi, kompatybilne z TimeMachine * tylko oryginalne przejściówki producenta sprzętu gwarantują poprawne działanie sprzętu z systemem multimedialnym CAMK PAN, ewentualnie zastosowanie zamienników zostanie przyjęte tylko pod warunkiem pozytywnego przejścia testów z naszym systemem multimedialnym
Gwarancja/rękojmia	Minimum 1 rok, w tym 90-dniowe bezpłatne wsparcie telefoniczne

15. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 11) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 4000 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dysk twardy	Minimum 256 GB, w technologii SSD
Ekran	Przekątna 13.3”, rozdzielczość minimum 2560x1600
Złącza	Thunderbolt, minimum 2 USB 3.0, HDMI, słuchawkowe mini-jack
Komunikacja	WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 1.62 kg
Czas pracy na baterii	Minimum 420 minut, 30 dni w stanie gotowości
Klawiatura	z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego
Gładzik	umożliwiający przewijanie dynamiczne, szczypanie, obroty, machnięcia, machnięcie trzema palcami, machnięcie czterema palcami, stukanie, dwukrotne stukanie i przeciąganie
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy
Inne	zintegrowane: minimum 2 mikrofony, głośniki stereofoniczne, czytnik kart SDXC, kamera HD przynajmniej 720p
Gwarancja/rękojmia	Minimum 3 lata, w tym 90-dniowe bezpłatne wsparcie telefoniczne

16. Specyfikacja urządzenia „Komputer przenośny” – (Typ 12) [1 szt.]:

Procesor	Wersja mobilna, minimum 3550 punktów w teście Passmark: http://www.cpubenchmark.net/ , przynajmniej 2 rdzenie fizyczne
Pamięć	Minimum 8 GB, taktowanie minimum 1600 MHz
Dysk twardy	Minimum 256 GB, w technologii SSD
Ekran	Przekątna 13.3”, rozdzielczość minimum 1440x900
Złącza	Thunderbolt, minimum 2 USB 3.0, HDMI, słuchawkowe mini-jack
Komunikacja	WiFi b/g/n, bluetooth
Waga	Maksimum 1.35 kg (bez akcesoriów)
Czas pracy na baterii	Minimum 720 minut
Klawiatura	z czujnikiem oświetlenia zewnętrznego
Gładzik	umożliwiający przewijanie dynamiczne, szczypanie, obroty, machnięcia, machnięcie trzema palcami, machnięcie czterema palcami, stukanie, dwukrotne stukanie i przeciąganie
Oprogramowanie	Preinstalowany fabrycznie system operacyjny 64 bitowy
Inne	zintegrowane: minimum 2 mikrofony, głośniki stereofoniczne, czytnik kart SDXC, kamera HD przynajmniej 720p
Akcesoria	prześciółka mini DisplayPort na VGA
Gwarancja/rękojmia	Minimum 1 rok, w tym 90-dniowe bezpłatne wsparcie telefoniczne

Zadanie 2 Dostawa sprzętu komputerowego: tablet**1. Specyfikacja urządzenia „Tablet” - (Typ 1) [1 szt.]:**

Procesor	64-bitowy
Pamięć	Minimum 128 GB
Kamera	kamera 1) min 5 Mpix z autofokusem, dodawanie geoznaczników, możliwość nagrywania filmów HD 1080p kamera 2) min 1.2MPix, dodawanie geoznaczników, wideo w rozdzielczości min HD 720p
Ekran	Przekątna 9.7”, rozdzielczość minimum 2048x1536, dotykowy, ze wsparciem dla technologii multitouch
Komunikacja	WiFi (802.11a/b/g/n) – 2 kanały (2,4GHz oraz 5GHz), bluetooth 4.0, UMTS/HSPA/HSPA+/DC-HSDPA (850, 900, 1900, 2100 MHz); GSM/EDGE (850, 900, 1800, 1900 MHz); CDMA EV-DO wersja A i wersja B (800, 1900 MHz); LTE (Bands minimum 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 13, 17, 18, 19, 20, 25, 26)
Inne	Waga max 500g, praca na baterii min do 10h przy połączeniu przez WiFi (min do 9h przy połączeniu przez sieć komórkową) gniazdo słuchawek stereo mini-jack 3.5mm, wbudowany głośnik, mikrofon żyroskop trójosiowy, przyspieszeniometer, czujnik oświetlenia złącze lightning
Gwarancja/rękojmia	Minimum 1 rok