

Szczegółowe określenie przedmiotu zamówienia

30213300-8 - Zestaw komputerowy– 16 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne, parametry techniczne komputerów
1.	Płyta główna	Standard ATXposiadająca minimum 1 gniazdo PCI-Express 16x 3.0, , nie dopuszcza się złącz Low Profile, 4 sloty DDR3,6 portów SATA III, min 2 porty USB3.0 z tyłu, HDMI,DVI, D-SUB, 2 gniazda rozszerzeń PCI, gniazdo 1150, ,
2.	Chipset	Dostosowany do oferowanego procesora min. Intel H97
3.	Procesor	Procesor minimum czterordzeniowy 64-bitowy np. Intel® Core™ i7 szóstej generacji4 rdzenie, socket 1150, min. 3GHz, zestaw BOX z chłodzeniem lub procesor równoważny wydajnościowo według wyników testów przeprowadzonych przez Oferenta. W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
4.	Pamięć RAM	16GB (8x2, 4x4), DDR3 1600MHz lub szybsze
5.	Dysk twardy	2 x min 500 GB SATA III 7200 RPM,64 MB pamięć podręczna, z dwoma procesorami sterującymi lub 1TB, 7200RPM lub szybszy
6.	Karta dźwiękowa	Karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną zgodna z HD Audio, 24-bitowa konwersja sygnału cyfrowego na analogowy i z analogowego na cyfrowy
7.	Karta graficzna	Dedykowana np. min. 2GB DDR5, Nvidia, złącze DVI-D, taktowanie rdzenia 1000MHz+, lub równoważna wydajnościowo według wyników testów przeprowadzonych przez Oferenta. Obsługiwane wyjścia HDMI, DVI-D, D-Sub W przypadku użycia przez oferenta testów wydajności Zamawiający zastrzega sobie, iż w celu sprawdzenia poprawności przeprowadzenia testów oferent musi dostarczyć zamawiającemu oprogramowanie testujące, oba równoważne porównywalne zestawy oraz dokładny opis użytych testów wraz z wynikami w celu ich sprawdzenia w terminie nie dłuższym niż 3 dni od otrzymania zawiadomienia od zamawiającego.
8.	Karta sieciowa	Gigabit Ethernet 10/100/1000
9.	Porty	Z przodu min 1 port USB 2.0, min1 port USB 3.0, 2 porty audio z przodu. Min 6xUSB (w tym 2x3.0)
10.	Klawiatura	Klawiatura przewodowa USB (w zestawie z myszą)
11.	Mysz	Mysz optyczna przewodowa USB, min. 800 dpi (ten sam producent co klawiatura)
12.	Napęd optyczny	Dwuwarstwowa nagrywarka DVD z oprogramowaniem do nagrywania i odtwarzania
13.	System operacyjny i oprogramowanie biurowe	Zainstalowany system operacyjny Win 7/8/10 Proffesional + PLniewymagający aktywacji za pomocą telefonu lub Internetu w firmie Microsoft. Dołączony nośnik z oprogramowaniem Microsoft Office Professional Plus 2013 MOLP AE
14.	Obudowa	- Obudowa typu Desktop/MiDitower - Zasilacz montowany od dołu

		- 2 wentylatory 120 mm - Z przodu min 1 port USB 2.0, min 1 port USB 3.0, 2 porty audio z przodu - Moduł konstrukcji obudowy w jednostce centralnej komputera powinien pozwalać na demontaż kart rozszerzeń i napędów bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów) - Obudowa w jednostce centralnej musi być otwierana bez konieczności użycia narzędzi (wyklucza się użycia wkrętów)
15.	Funkcje BIOS	- BIOS z UEFI - Funkcja wskazania szybkiego uruchomienia jednostki bez przechodzenia przez procedurę POST, pozwalająca na zachowanie kolejności bootowania zdefiniowanej przez użytkownika (przy konieczności uruchomienia przez LAN) - Możliwość ustawienia portów USB w trybie „no BOOT”, czyli podczas startu komputer nie wykrywa urządzeń typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne.
16.	Certyfikaty i standardy	- Oferowane modele komputerów muszą posiadać certyfikat Microsoft, potwierdzający poprawną współpracę oferowanych modeli komputerów z systemem operacyjnym Windows 7 i nowszym
17.	Gwarancja na cały zestaw z monitorem	- 3 lata na miejscu u klienta, - Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego
18.	Zasilacz	Zasilacz modularny 550W, certyfikat 80 + Bronze
19.	Słuchawki	Słuchawki z mikrofonem, jack 3,5mm, długość przewodu min. 1,5m, nauszne, mikrofon (zdolny do wyginania) ze słuchawkami

30231310-3 - Monitor LCD – 17 sztuk

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagane minimalne parametry techniczne monitora
1.	Typ ekranu	Ekran ciekłokrystaliczny z aktywną matrycą TFT 22"
2.	Rozmiar plamki	0,25 mm
3.	Jasność	250 cd/m ²
4.	Kontrast	5000000:1 ACR
5.	Kąty widzenia	160 stopni w pionie, 170 stopni w poziomie
6.	Czas reakcji matrycy	5 ms
7.	Rozdzielczość nominalna	1920 x 1080
8.	Rodzaj matrycy	TN
9.	Sygnał wejściowy	D-SUB, DVI
10.	Zakres przechyłu wyświetlacza	Zakres przechyłu: od -5° do +35° przechył pionowy, zakres obrotu: od -170° do +170°, regulacja wysokości: 120 mm, zmiana orientacji z poziomej na pionową: 90° do ustawienia pionowego,
11.	Podstawa	Dołączona
12.	Gwarancja	- 3 lata na miejscu u klienta - Czas reakcji serwisu – do końca następnego dnia roboczego
13.	Certyfikaty	TCO 99/TCO 03, ISO 13406-2 lub ISO 9241
14.	Inne	Podświetlenie LED

Urządzenia peryferyjne , akcesoria , laptop

Lp.	Nazwa komponentu	Wymagania minimalne, parametry podzespołów komputera	Ilość
1	Tablet graficzny 30237450-8	USB, powierzchnia rysownicza min. 30x20cm	8
2	Dysk zewnętrzny	500GB, 2,5", USB 3.0	4
3	Projektor 30237450-8	Lampa ELPLP, jasność 3000+, wifi ready, 1200x800, z pilotem	1
4	Drukarka 30232110-8	Laserowa, kolorowa, dwustronne drukowanie, automatyczna, możliwość drukowania wielkoformatowego z podziałem na A4, USB, wyświetlacz + toner 3 kolory + czarny	1
5	Drukarka 3D 30232110-8	Materiał drukujący: ABS, PLA 3x 1kg PLASTIK kolor	1 1
6	Skaner 30216110-0	Skanowanie grubych dokumentów, skanowanie pionowe, zasilanie USB, rozdzielczość skanowania 4800x4800, skan w kolorze	1
7	Laptop 30213200-7	Przekątna: 15,6", błyszcząca matryca, z systemem (Windows), procesor i5 4 i 5 generacja, dysk SSD min. 250GB, 8GB DDR3 1600MHz, 2GB DDR3 grafika, porty min. 2x 3.0, HDMI, D-SUB, LAN, DVI-D, WiFi	1

Sieć komputerowa

Lp.	Nazwa programu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Ilość
1.	Szafa krosownicza	19" 6U ; gwarancja 2 lata	1
2.	Patchpanel	24 porty do zamontowania w szafie 19" 6U; gwarancja 2 lata	1
3.	Switch	24 porty do zamontowania w szafie 19" 6U Zarządzalny; gwarancja 2 lata	1

30213300-8 Zestaw dla nauczyciela – 1 szt.

Lp.	Nazwa programu	Wymagane minimalne parametry techniczne	Ilość
1	Płyta główna	Standard ATX, gniazdo 1150, 4 sloty DDR3, PCI-Express x16	1
2	Chipset	Intel B85 lub lepszy	1
3	Procesor	4 rdzenie, 8 wątków, socket 1150, min. 3GHz, zestaw BOX z chłodzeniem	1
4	Pamięć RAM	16GB (8x2, 4x4), DDR3 1600MHz lub lepsze	1
5	Dysk twardy	1TB, 7200RPM lub szybszy	2
6	Karta dźwiękowa	dedykowana HD z wejściem liniowym, głośnikowym, mikrofonowym, złącze PCI	1
7	Karta graficzna	2GB DDR5, Nvidia, złącze DVI-D, taktowanie rdzenia 1000MHz+	1
8	Karta sieciowa	Zintegrowana + dwie dedykowane (w tym 1 bezprzewodowa)	2
9	Porty	Min 6xUSB (w tym 2x3.0)	1
10	Klawiatura+mysz+podkładka	mysz optyczna, podkładka 30x40cm	1
11	Zasilacz	Zasilacz 550W, certyfikat 80+	1
12	Obudowa	ATX, USB (min.) 1x2.0 1x3.0, złącza mic, audio, Midi Tower, beznarzędziowa	1
3	Napęd optyczny	Nagrywarka BluRay z oprogramowaniem	1
14	Headset	Słuchawki z mikrofonem, jack 3,5mm, długość przewodu min. 1,5m, nauszne, mikrofon (zdolny do wyginania) ze słuchawkami	1
15	Monitor	22", full HD, 1ms, LED, złącze DVI-D	1
16	System	Win 7/8/10 Professional + PL	1
17	Oprogramowanie	MS Office (Access, PowerPoint, Excel, Word)	1