

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest sprzedaż i dostawa **sprzętu komputerowego, oprogramowania, urządzeń drukujących i multimedialnych oraz podzespołów komputerowych** dla ZSł. Ze względu na istniejące już w pracowni komputerowej wyposażenie i oprogramowanie, poniższa konfiguracja sprzętu i potrzebne oprogramowanie umożliwia pełne wykorzystanie posiadanych komponentów do celów edukacyjnych (tzn. istniejący w pracowni sprzęt, wymiary stanowisk uczniowskich, okablowanie, oprogramowanie itp.).
2. Ilekroć Zamawiający użył w treści SIWZ nazw własnych dopuszcza produkty równoważne. Oryginalne nazewnictwo lub symbolika podana została w celu prawidłowego określenia przedmiotu zamówienia. Wskazanie przez Zamawiającego w SIWZ marki lub nazwy handlowej określa klasę produktu, będącego przedmiotem zamówienia i służy ustaleniu standardu. Przez równoważny należy rozumieć sprzęt o parametrach, jakości wykonania, technologii wykonania nie gorszych niż w opisie przedmiotu zamówienia określonym w SIWZ. Zaoferowany sprzęt, oprogramowanie powinien spełniać minimalne wymagania Zamawiającego określone poniżej lub posiadać lepsze parametry. Wykonawca powołując się na rozwiązania równoważne winien na żądanie Zamawiającego wykazać, że oferowany sprzęt, oprogramowanie spełnia wymagania Zamawiającego.
3. **Kod i nazwa zamówienia według Wspólnego Słownika Zamówień (CPV):**
 - 30.21.33.00-8 Komputer biurowy
 - 30.20.00.00-1 Urządzenia komputerowe
 - 30.23.72.00-1 Akcesoria komputerowe
 - 30.23.60.00-2 Różny sprzęt komputerowy
 - 42.96.20.00-7 Urządzenia drukujące i graficzne
 - 30.23.21.10-8 Drukarki laserowe
 - 32.32.20.00-6 Urządzenia multimedialne
 - 32.34.24.11-6 Mini-głośniki
4. **ZAMAWIAJĄCY NIE DOPUSZCZA MOŻLIWOŚCI SKŁADANIA OFERT CZĘŚCIOWYCH.**
5. Wymagania odnośnie parametrów określonych w kolumnie Opis należy rozumieć jako minimalne pod względem jakościowym jakich wymaga Zamawiający.
6. Wykonawca oświadcza, że sprzęt i ich komponenty, które zaoferuje są oznakowane przez producentów w taki sposób, aby możliwa była identyfikacja zarówno produktu jak i producenta.
7. Wykonawca oferuje i dostarczy Zamawiającemu sprzęt, który odpowiada przeznaczeniu wynikającemu z poniższego opisu, fabrycznie nowy, nieużywany, niepoleasingowy, wolny od wad, w tym wad prawnych oraz roszczeń osób trzecich. Całość oferowanego i dostarczonego sprzętu ma pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów.
8. Wykonawca oferuje i dostarczy Zamawiającemu sprzęt w opakowaniu fabrycznym wraz z przynależnym okablowaniem, osprzętem oraz instrukcjami, atestami, certyfikatami sporządzonymi w języku polskim a także dokumentami gwarancyjnymi i jeżeli dotyczy licencyjnymi.
9. Wykonawca oferuje i dostarczy Zamawiającemu sprzęt zgodne z obowiązującymi normami, które będą posiadać deklarację zgodności CE i będą oznakowane znakiem CE.
10. Wykonawca oświadcza, że zaoferowany i dostarczony sprzęt spełnia wszystkie wymogi

dotyczące bezpieczeństwa oraz zużycia energii określone w przepisach obowiązujących w Polsce.

11. Wszystkie zaoferowane i dostarczane przez Wykonawcę urządzenia zasilane bezpośrednio z sieci elektrycznej przystosowane będą do pracy w sieci elektrycznej działającej na terenie Polski o parametrach tj. napięcie zasilania $U=230V$, częstotliwość $f=50Hz$.
12. Wykonawca oferuje i dostarczy Zamawiającemu oprogramowanie, które odpowiada przeznaczeniu wynikającemu z Umowy, jest wolne od wad prawnych oraz roszczeń osób trzecich.
13. Wykonawca oświadcza, że oprogramowanie jest oryginalne i pochodzi z legalnego źródła.
14. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu oprogramowanie w formie: elektronicznej / na nośniku danych wraz z certyfikatami lub dokumentami licencyjnymi sporządzonymi w języku polskim lub angielskim.
15. Wykonawca przeniesie na Zamawiającego własność nośnika, na którym znajduje się oprogramowanie.
16. **Warunki gwarancji dla sprzętu:**
 - 1) W przypadku napraw gwarancyjnych wymagamy, aby transport sprzętu (zarówno do serwisu jak i z serwisu) odbywał się na koszt Wykonawcy (czyli aby usługi serwisowe były świadczone z dojazdem do nabywcy).
 - 2) Zestawy nie mogą być plombowane w sposób uniemożliwiający zamontowanie dodatkowego sprzętu.
 - 3) Okres gwarancji dla sprzętu: 2 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy (dla rzutnika LCD 3 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy).
 - 4) Wady ujawnione w okresie gwarancji usuwane będą przez Wykonawcę bezpłatnie (dotyczy wszystkich materiałów, zespołów i podzespołów oraz części), w terminie nie dłuższym niż 6 dni roboczych od dnia zgłoszenia usterki faksem lub drogą elektroniczną (chyba że istota wady wskazuje na dłuższy termin wówczas zostanie on ustalony przez Strony Umowy w trakcie realizacji świadczenia gwarancyjnego). Wady usuwane będą w miejscu, w którym sprzęt jest używany, chyba, że sprzeciwia się temu istota wady.

UWAGA:

Zamawiający jest placówką oświatową w rozumieniu art. 43 ust. 9 ustawy o podatku od towarów i usług (Dz.U. nr 54 z 2004r., poz. 535 z późn. zm.) „Przez placówki oświatowe, o których mowa w ust. 1 pkt 13 oraz art. 83 rozumie się szkoły i przedszkola publiczne i niepubliczne, szkoły wyższe i placówki opiekuńczo – wychowawcze”. **Zamówienie sprzętu opisane w załączniku nr 1 do siwz – opis przedmiotu zamówienia jest związane z działalnością dydaktyczną realizowaną przez Zamawiającego, stąd zastosowana stawka podatku VAT wynosi 0%.**

1. Zestaw Nr 1 – 1 szt.

Lp.	Atrybut	Opis	Przykładowy asortyment
1.	Typ	Komputer stacjonarny	-
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb: aplikacji edukacyjnych, aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu i poczty elektronicznej, jako lokalna baza da-	-

		nach. Będzie częścią składową wyposażenia pracowni sieci komputerowych.	
3.	Procesor	Procesor umożliwiający wirtualizację, tj. równoczesną pracę dwóch różnych systemów operacyjnych (np. W7 oraz XP); Powinien osiągać w teście wydajności SYSMark 2012 „Overall” co najmniej 170 pkt., SYSMark2012 Preview "Office Productivity" wynik min. 180 pkt., w teście SYSMark 2012 "3D Modeling" wynik co najmniej 190 pkt.	Intel Core i5-3550
4.	Płyta główna	Format: micro-ATX, cztery sloty na moduły pamięci RAM typu DDR3 , obsługa 32 GB RAM), trzy sloty PCI Express 3.0 x16, 1 slot PCI Express 2.0 x 1, 2x Serial ATA 6 Gb/s, 2x Serial ATA 3 Gb/s, 2x USB 3.0, 8x USB 2.0, port FireWire, kontroler sieci przewodowych 1 Gb/s, karta dźwiękowa zintegrowana w systemie 5.1 umożliwiająca pracę z głośnikami <i>zgodnymi z pkt. 5 zestawienia</i>	ASUS P8P67-M Pro
5.	Pamięć operacyjna	Kompatybilna z płytą główną i procesorem. Pojemność min. 16 GB (2x8 GB)	Corsair XMS3 2x8GB
6.	Wydajność karty graficznej	Wielkość pamięci 2048 MB, typ złącza magistrali: PCI-E 16x, rodzaje wyjść/wejść: min. DVI-D, HDMI, VGA, obsługiwane standardy: OpenGL 4.2, DirectX 11, Karta graficzna musi zapewniać jednoczesne wyświetlanie obrazu na monitorze (zgodnego ze specyfikacją) oraz rzutnika LCD (<i>zgodnego z pkt. 6 zestawienia</i>)	GeForce GT640 2GB
7.	Parametry pamięci masowej	Dysk twarde o pojemności: 1 TB i 500 Gb	WD Caviar Green, 3.5"
8.	Łączność bezprzewodowa	Bezprzewodowa karta sieciowa 10/100/1000 Mbit LAN 802.11n 150Mb/s	i-tec USB WIFI N150
9.	Napęd optyczny	Nagrywarka, interfejs SATA, możliwość zapisu i odczytu wszystkich formatów płyt m.in. CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R,DVD-RW, BD-RE (DL), BD-R (SL) i inne	Samsung DVD 22xSATA
10.	Mysz + klawiatura	Mysz optyczna bezprzewodowa, Klawiatura pełnowymiarowa bezprzewodowa	Logitech MK320 Wireless Desktop
11.	Obudowa	Typu miniATX wyposażona w: a) min. 2 kieszenie zewnętrzne: 1 szt. 5,25", 1 szt. 3,5" b) 2 gniazda USB na panelu przednim c) Port Audio I/O z przodu obudowy d) Dodatkowy (cichy) wentylator chłodzenia wnętrza obudowy e) Zasilacz o mocy wystarczającej z zapasem dla zastosowanych podzespołów z termiczną kontrolą obrotów wentylatora AFC, układem PFC, przeciwzwarciowym, przeciwprzepięciowym i	brak

		przeciwzakłóceńciowym. Maksymalne wymiary obudowy: Szerokość 180 mm, Wysokość 360 mm, Głębokość 400 mm	
12.	Czytnik kart	Wewnętrzny USB 3.0 Odczytywane standardy: CFI, CFII, Extreme CF, Extreme III CF, xD, Micro-drive, SD, SDHC, Mini-SD, Micro SD/T-Flash, MMC, RS-MMC, MS, MS Pro, MS Duo, MS Pro Duo, Magic Gate	MODECOM CR-110
13.	System Operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional, 64-bit PL OEM	-
14.	Dodatkowe oprogramowanie	Microsoft Office 2010 (wersja edukacyjna) Antywirus, licencja 3 letnia	-
15.	Niezawodność/jakość wytwarzania	Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi.	-
16.	Warunki gwarancji	Gwarancja 2 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego go dostawy.	-
17.	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.	-
18.	Monitor		-
19.	Typ wyświetlacza	LCD z podświetlenie LED	LG E2381VR-BN
20.	Przekątna ekranu	23"	
21.	Kontrast:	20000:1	
22.	Jasność:	250 cd/m ²	
23.	Czas reakcji	5 ms	
24.	Rozdzielczość podstawowa	1920x1080	
25.	Złącza	DVI-D, D-Sub	

2. Zestaw Nr 2 – 18 szt.

L.p.	Atrybut	Opis	Przykładowy asortyment
1.	Typ	Komputer stacjonarny	-
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany dla potrzeb: aplikacji edukacyjnych, aplikacji biurowych, aplikacji obliczeniowych, dostępu do Internetu i poczty elektronicznej, jako lokalna baza danych. Będzie częścią składową wyposażenia pracowni sieci komputerowych.	-
3.	Procesor	Procesor umożliwiający wirtualizację, tj. równoczesną pracę dwóch różnych systemów operacyjnych (np. W7 oraz XP); Powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny:	Intel Core i3-3220

		http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 4200 punktów Passmark High End CPUs Benchmarks.	
4.	Płyta główna	Format: micro-ATX, min. 2 sloty na moduły pamięci RAM typu DDR3 , obsługa 16 GB RAM), tprzynajmniej po jednym slotie PCI Express 3.0 x16, PCI Expres x4, PCI Expres x1, 2x Serial ATA 6 Gb/s, 2x Serial ATA 3 Gb/s. Porty zewnętrzne: 2x USB 3.0, 8x USB 2.0, DVI-D, D-Sub, RJ45, PS/2, Audio. Karta graficzna – zintegrowana, karta sieciowa (1 Gbit)– zintegrowana karta dźwiękowa	ASUS P8H77-M LE
5.	Pamięć operacyjna	Kompatybilna z płytą główną i procesorem. Pojemność min. 8 GB (2x4 GB)	Kingston 2x4GB
6.	Parametry pamięci masowej	Dysk twardy o pojemności: 500 Gb	Seagate 500GB SATA/600 7200rpm
7.	Łączność bezprzewodowa	Bezprzewodowa karta sieciowa 10/100/1000 Mbit LAN 802.11n 150Mb/s	i-tec USB WIFI N150
8.	Napęd optyczny	Nagrywarka, interfejs SATA, możliwość zapisu i odczytu wszystkich formatów płyt m.in. CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R,DVD-RW, BD-RE (DL), BD-R (SL) i inne	Samsung DVD 22xSATA
9.	Mysz + klawiatura	Mysz optyczna min. 800 dpi. Klawiatura pełnowymiarowa.	Logitech
10	Obudowa	Typu miniATX wyposażona w: a) min. 2 kieszenie zewnętrzne: 1 szt. 5,25", 1 szt. 3,5" b) 2 gniazda USB na panelu przednim c) Port Audio I/O z przodu obudowy d) Dodatkowy (cichy) wentylator chłodzenia wnętrza obudowy e) Zasilacz o mocy wystarczającej z zapasem dla zastosowanych podzespołów z termiczną kontrolą obrotów wentylatora AFC, układem PFC, przeciwzwarciowym, przeciwprzepięciowym i przeciwzakłóceńowym. Maksymalne wymiary obudowy: Szerokość 180 mm, Wysokość 360 mm, Głębokość 400 mm	brak
11	System Operacyjny	Microsoft Windows 7 Professional, 64-bit PL OEM	-
12	Dodatkowe oprogramowanie	Microsoft Office 2010 (wersja edukacyjna) Antywirus, licencja 3 letnia	-
13	Niezawodność/jakość wytwarzania	Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi.	-
14	Warunki gwarancji	Gwarancja 2 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy.	-
15	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez	-

		podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.	
16	Monitor		-
17	Typ wyświetlacza	LCD z podświetlenie LED	-
18	Przekątna ekranu	min. 19"	
19	Kontrast:	1000:1	
20	Jasność:	250 cd/m ²	
21	Czas reakcji	5 ms	
22	Złącza	DVI-D, D-Sub	

3. Zestaw Nr 3 – 1 szt.

L.p.	Atrybut	Opis	Przykładowy asortyment
1.	Typ	Komputer stacjonarny – serwer	-
2.	Zastosowanie	Komputer będzie wykorzystywany jako serwer w pracowni sieci komputerowych do zarządzania siecią oraz do ćwiczeń.	-
3.	Procesor	Procesor 4 – rdzeniowy przeznaczony do serwerów. Powinien osiągać w teście wydajności PassMark PerformanceTest (wynik dostępny: http://www.passmark.com/products/pt.htm) co najmniej wynik 6900 punktów Passmark High End CPUs Benchmarks.	Intel XEON E3-1220 3,1 GHz
4.	Płyta główna	serwerowa z wbudowaną kartą graficzną, max. poj. pamięci 16 GB na 4 slotach, obsługa Raid 0/1/10, sterownik macierzy Smart Array B110i (lub równoważny), ilość kart sieciowych min. 2. Złącza PCI-Express x16, x8, x1	ASUS P8H77-M LE
5.	Pamięć operacyjna	Kompatybilna z płytą główną i procesorem. Pojemność min. 4 GB (2x2 GB)	Kingston 2x2GB
6.	Parametry pamięci masowej	2 dyski twarde o pojemności min. 250GB każdy	brak
7.	Napęd optyczny	Nagrywarka, interfejs SATA, możliwość zapisu i odczytu wszystkich formatów płyt m.in. CD-R, CD-RW, DVD-R, DVD+R, DVD-RW, BD-RE (DL), BD-R (SL) i inne	brak
8.	Mysz + klawiatura	Mysz optyczna. 800 dpi Klawiatura pełnowymiarowa	Logitech
9.	Obudowa	Typu Tower, dostosowana do powyższej specyfikacji i zapewniająca: a) wolne 2 kieszenie zewnętrzne: 1 szt. 5,25", 1 szt. 3,5" b) 2 gniazda USB na panelu przednim c) Zasilacz o mocy wystarczającej z zapasem dla zastosowanych podzespołów z termiczną kontrolą	brak

		obrotów wentylatora AFC, układem PFC, przeciwzwarciowym, przeciwprzepięciowym i przeciwzakłóceńciowym.	
10	System Operacyjny	Windows Serwer Std 2012 SNGL OLP NL Acdmc 2Proc 20usr	-
11	Niezawodność/jakość wytwarzania	Sprzęt jest produkowany zgodnie z normami ISO 9001 lub równoważnymi oraz ISO 14001 lub równoważnymi.	-
12	Warunki gwarancji	Gwarancja 2 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy.	brak
13	Wsparcie techniczne	Dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń, realizowany poprzez podanie identyfikatora klienta lub modelu komputera lub numeru seryjnego komputera, na dedykowanej przez producenta stronie internetowej.	brak
14	Monitor		-
15	Typ wyświetlacza	LCD z podświetlenie LED	Philips LCD 4:3 17S1SB
16	Przekątna ekranu	min. 17"	
17	Kontrast:	10000:1	
18	Jasność:	250 cd/m ²	
19	Czas reakcji	5 ms	
20	Rozdzielczość podstawowa	1280x1024	
21	Złącza	DVI-D, D-Sub	

4. Drukarka laserowa – 3 szt.

L.p.	Atrybut	Opis	Przykładowy asortyment
1.	Typ	Drukarka laserowa A4	Samsung ML-3710nd
2.	Zastosowanie	Drukarka w pracowni sieci komputerowych.	
3.	Prędkość druku	min. 30 stron A4/min.	
4.	Rozdzielczość druku	min. 1200x1200 dpi	
5.	Druk dwustronny	automatyczny	
6.	Pamięć	min. 128 MB	
7.	Komunikacja	USB 2.0, Ethernet	
8.	Wydajność tonera	min. 7000 stron (nie dotyczy tonera startowego)	
9.	Obsługiwane systemy	Windows XP(32/64 bits), Windows Vista (32/64 bits), Windows 7(32/64 bits), Windows 2008 Server R2 (64 bits)	
10.	Materiały dodatkowe	Kabel połączeniowy USB o dł. 1,5 –2 m. Dodatkowa kaseta z oryginalnym tonerem 1 szt.	
11.	Warunki gwarancji	Gwarancja 2 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy.	-

5. Zestaw głośnikowy – 1 szt.

L.p.	Atrybut	Opis	Przykładowy asortyment
1	Typ	Zestaw głośnikowy w systemie 5.1	Genius SW-HF 5.1 4500
2	Zastosowanie	Nagłośnienie pracowni sieci komputerowych	
3	Moc głośników	Łączna moc zestawu min. 100 W	
4	Pilot	TAK	
5	Wymagania dodatkowe	Zestaw głośnikowy ma być wyposażony w komplet kabli połączeniowych, aby umożliwiał współpracę z zestawem komputerowym (pkt. 4) niniejszego zestawienia	
6	Warunki gwarancji	Gwarancja 2 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy.	-

6. Rzutnik LCD – 1 szt.

L.p.	Atrybut	Opis	Przykładowy asortyment
1.	Typ	Rzutnik multimedialny LCD	EPSON EB-W8 edu
2.	Zastosowanie	Prezentacja materiałów dydaktycznych (filmowych i graficznych)	
3.	Rozdzielczość	WXGA (1280x800 pikseli) 16:10	
4.	Jasność	2500/1900 Lumen	
5.	Kontrast	2000:1	
6.	Ogniskowa obiektywu	16,9 – 20,28 mm	
7.	Zoom	optyczny 1–1.2	
8.	Współczynnik powiększenia	(optyczny) – 1,2 : 1.	
9.	Korekcja zniekształceń trapezowych	± 30 (w pionie) stopni	
10	Cyfrowa korekcja Keystona	tak	
11	Źródło światła	lampa rtęciowa (standardowa)	
12	Moc lampy	min.180 W	
13	Żywotność lampy	tryb normalny/ekonomiczny) – 4000/5000 godz.	
14	Funkcje zaawansowane	szybki start, natychmiastowe wyłączenie, E-zoom, Freeze	
15	Wielkość obrazu	ok. 35 do 300 cali	
16	Złącza (wejścia)	1 x D-sub 15-pin, 1 x HDMI, 1 x RCA (video).	
17	Pilot w zestawie	tak	
18	Cechy dodatkowe	język OSD – polski, możliwość odwrócenia obrazu na ekranie o 180°, korekta koloru tła, zamrożenie obrazu, cyfrowy zoom (x2).	
19	Gwarancja	Gwarancja 3 lata od daty podpisania protokołu odbioru jakościowego dostawy.	-

7. Pozostałe komponenty komputerowe.

- | | | |
|----|--------------------------------------|---------|
| a) | Karta graficzna N660 TF 2GD5/OC | 20 szt. |
| b) | Wentylator Gelid SILENT8 80x80x25 mm | 18 szt. |
| c) | Wentylator Zephyr SilentiumPC 120 | 2 szt. |
| d) | Pamięć RAM DDR2 GR 800 D2264L6/1G | 18 szt. |