

Załącznik nr 1 do przetargu z dnia 27.03.2018r.

**Wyposażenie w sprzęt komputerowy szkół w Gminie Lipusz**  
Szczegółowa Specyfikacja Zamówienia- modyfikacja

L.p.	Parametr		Parametry minimalne
<b>Laptop z systemem operacyjnym 13 szt</b>			
1.	Procesor	Zamawiający oczekuje	Zaoferowane urządzenie zawierać będzie procesor umożliwiający uzyskanie minimum 3,370 punktów w teście PassmarkCPU (wartość Average CPU Mark) publikowanym na stronie cpubenchmark.net
	Pamięć RAM		Min. 8 GB Pamięci RAM
	Dysk twardy		Min. 500 GB
	Napęd nośnika optycznego		nagrywarka DVD typu SuperMulti z interfejsem SATA wewnętrzna z oprogramowaniem do nagrywania płyt
	Grafika		zapewniająca rozdzielczość 1920x1080 Złącza zewnętrzne: HDMI, DSUB,
	Obszar aktywny		Min. 14 cali, max. 15,6 cala
	Złącza zewnętrzne		Min. 3 x USB, w tym min. 1 x USB 3.0
	Sieć		Ethernet 10/100/1000, RJ45; karta zintegrowana z płytą główną, Interfejs WiFi 802.11b/g/n
	Zasilanie		230 V, 50 Hz, kabel zasilający wtyczka standard europejski
	Zasilanie autonomiczne		Z wewnętrznych baterii Li-Ion,
	Zainstalowane oprogramowanie systemowe		licencja na system operacyjny w najnowszej dostępnej polskiej wersji językowej w technologii 64 bitowej, zainstalowany system operacyjny powinien być dostępny przynajmniej rok przed datą dostawy; system musi zapewniać współpracę z posiadanym przez zamawiającego oprogramowaniem Kodu Game Lab, Scratch
	Dodatkowe wymagania		Komputer przenośny wykorzystywany będzie też jako jeden z elementów tworzących zestaw multimedialny z projektorem multimedialnym opisanym w punkcie 3, zestawem nagłaśniającym opisanym w punkcie 5, oraz tablicą interaktywną opisaną w punkcie 4, w związku z powyższym zaproponowane urządzenie powinno być zgodne z tymi urządzeniami i pozwalało na jednoczesne podłączenie wszystkich tych urządzeń, powinno również posiadać zgodne oprogramowanie umożliwiające jednoczesną pracę.
2.	<b>Aparat cyfrowy – 1 szt.</b>		

	Matryca		Min. 16,3 MPx
	Zoom Optyczny		Min. 21x
	Zoom Cyfrowy		Min. 4x
	Czułość aparatu		ISO 100 do ISO 3200
	Długość otwarcia migawki		Pomiędzy 1/8–1/2000 s [auto] 1–1/2000 s
	Karty rozszerzeń		Zapis danych możliwy na kartach SD
	Zasilanie		Akumulator
	Dodatkowe informacje		Możliwość filmowania w rozdzielczości Full HD W zestawie karta o pojemności min. 16 GB
<b>3.</b>	<b>Projektor multimedialny – 3 szt.</b>		
	Rozdzielczość ekranu		1280 x 800
	Jasność		3000 ANSI lum
	Czas pracy lampy		5000 godzin
	Dodatkowe informacje		Projektor multimedialny tworzy zestaw multimedialny z komputerem przenośnym opisanym w punkcie 1, zestawem nagłaśniającym opisanym w punkcie 5, oraz tablicą interaktywną opisaną w punkcie 4 w związku z powyższym zaproponowane urządzenie powinno być zgodne z tymi urządzeniami i pozwalało na jednoczesne podłączenie wszystkich tych urządzeń, powinno również posiadać zgodne oprogramowanie umożliwiające jednoczesną pracę.
	Złącza zewnętrzne		DSUB,
<b>4.</b>	<b>Tablica interaktywna – 5 szt.</b>		
	Ekran		Przekątna min. 78 cali
	Dodatkowe funkcjonalności		Możliwość pracy przez min. 2 osoby jednocześnie Tablica interaktywna tworzy zestaw multimedialny z komputerem przenośnym opisanym w punkcie 1, projektorem multimedialnym opisanym w punkcie 3 oraz zestawem nagłaśniającym opisanym w punkcie 5 w związku z powyższym zaproponowane urządzenie powinno być zgodne z tymi urządzeniami i pozwalało na jednoczesne podłączenie wszystkich tych urządzeń, powinno również posiadać zgodne oprogramowanie umożliwiające jednoczesną pracę.
	Złącza zewnętrzne		HDMI, DSUB,
	Oprogramowanie		Oprogramowanie powinno pozwolić na podstawową obsługę tablicy interaktywnej.
<b>5.</b>	<b>Zestawy nagłaśniające do tablicy interaktywnej – 3 szt.</b>		
	Ilość głośników w zestawie		2 satelity
	łącna moc zestawu		RMS 20W
	Częstotliwość przenoszenia		Min. 35 Hz, max. 17 kHz
	Dodatkowe informacje		Zestaw nagłaśniający tworzy zestaw multimedialny z komputerem przenośnym opisanym w punkcie 1, projektorem multimedialnym opisanym w punkcie 3, oraz tablicą interaktywną opisaną w punkcie 4, w związku z powyższym zaproponowane urządzenie powinno być zgodne z tymi urządzeniami i pozwalało na jednoczesne podłączenie wszystkich tych urządzeń, powinno również posiadać zgodne oprogramowanie umożliwiające jednoczesną pracę.

6.	<b>Oprogramowanie biurowe – 13 szt.</b>	
	Zastosowanie	Tworzenie i edytowanie dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, prezentacji multimedialnych.
	Typ licencji	Edukacyjna
	Okres licencji	Wieczysta
	Zakres oprogramowania	<p>Oprogramowanie powinno (poprzez wbudowane mechanizmy, bez użycia dodatkowych aplikacji) zawierać między innymi: edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, program do tworzenia prezentacji, , narzędzie do sporządzania notatek, a także narzędzie do zarządzania informacją prywatą - pocztą elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami).</p> <p>Zamawiający wykorzystywać będzie aplikacje w trakcie prowadzenia zajęć lekcyjnych w tym z wykorzystaniem tablicy interaktywnej, w związku z powyższym narzędzie do sporządzania notatek powinno zapewniać możliwość konwersji pisma ręcznego na tekst.</p> <p>Ponadto aplikacja powinna zapewniać pełną zgodność z dokumentami wytworzonymi przy pomocy posiadanego przez Zamawiającego oprogramowania, tj. Office Word, Excel, Power Point. Zaproponowane przez Wykonawcę oprogramowanie powinno zapewniać pełną konwersję wszystkich elementów i atrybutów dokumentu.</p> <p>Zaproponowane oprogramowanie powinno być zgodne z systemem operacyjnym zainstalowanym na komputerach przenośnych określonych w punkcie 1. Zamawiający oczekują, że oprogramowanie biurowe będzie zainstalowane na komputerach przenośnych najpóźniej w dniu dostarczenia przedmiotu zamówienia.</p>
Wersja językowa	Polska	
Wersja oprogramowania	Zamawiający nie precyzuje formy nośnika, dopuszcza tak oprogramowanie na zewnętrznym nośniku jak i jako aplikację, którą może pobrać ze strony producenta.	
7.	<b>Głośniki – 3 szt.</b>	
	Ilość głośników w zestawie	2 satelity
	łącna moc zestawu	RMS 20W
	Częstotliwość przenoszenia	Min. 35 Hz, max. 17 kHz
8..	<b>Sieciowe urządzenie wielofunkcyjne - jako wyposażenie sali lekcyjnej- 1 szt.</b>	
	Technologia druku	Laserowa kolorowa
	Rozmiar nośnika	A4
	Rozdzielczość druku w czerni	2400 x 600 dpi.
	Rozdzielczość druku w kolorze	2400 x 600 dpi.

	Druk dwustronny		Tak automatyczny
	Szybkość druku mono/kolor		Min 20 str./min
	interfejs		WiFi, USB, Ethernet 10/100 Mbps
	Skaner		Tak
	ADF (automatyczny podajnik dokumentów)		Tak
<b>9.</b>	<p><b>Wifi - Punkt dostępowy – 1 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfejsy LAN: 1 X 10/100/<b>1000Mbit</b> Ethernet</li> <li>• Obsługiwane standardy WiFi: 802.11 a/b/g/n/ac</li> <li>• Częstotliwość pracy: 2,4GHz i 5GHz</li> <li>• Anteny: Dual-Band Antenna, Tri-Polarity, 2.4 GHz: 3 dBi, 5 GHz: 3 dBi</li> <li>• Zasięg wewnętrzny: do 183m</li> <li>• Maksymalna moc nadawania: 2,4GHz: 24dBm 5GHz: 22dBm</li> <li>• BSSID: do czterech na moduł radiowy</li> <li>• Wireless Security: WEP, WPA-PSK, WPA-Enterprise (WPA/WPA2, TKIP/AES)</li> <li>• Obsługa oszczędzania energii: tak</li> <li>• Metoda zasilania: Passive Power over Ethernet – 24V (pary 4,5+; 7,8-)</li> <li>• Dołączony zasilacz: 24V, 0.5A PoE Gigabit Adapter</li> <li>• Maksymalny pobór mocy: 6.5W</li> <li>• Przyciski: Reset</li> <li>• Montaż: w komplecie elementy do montażu na ścianie lub suficie</li> <li>• Certyfikacja: CE, FCC, IC</li> <li>• Wymiary: 175.7 x 175.7 x 43.2 mm (6.92 x 6.92 x 1.70")</li> <li>• Waga: 240g (315g z elementami montażowymi)</li> </ul>		

- Temperatura pracy: -10 do 70°C
- Dopuszczalna wilgotność: 5-95% (bez kondensacji)

**Zaawansowane zarządzanie ruchem:**

- VLAN: 802.1Q
- Zaawansowany QoS: limitowanie pasma dla każdego użytkownika
- Izolacja ruchu gości: Tak
- WMM: Voice, Video, Best Effort, Background
- Równocześnie podłączeni klienci: **250+**

- 
- 

**Obsługiwane prędkości:**

- 802.11a: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps
- 802.11n: 6.5 Mbps - 450 Mbps (MCS0 - MCS23, HT 20/40)
- 802.11ac: 6.5 Mbps - 867 Mbps (MCS0 - MCS9 NSS1/2, VHT 20/40/80)
- 802.11b: 1, 2, 5.5, 11 Mbps
- 802.11g: 6, 9, 12, 18, 24, 36, 48, 54 Mbps

10.	<p><b>Wifi - Switch zarządzalny – 1 szt.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• 48 portów RJ45 10/100/1000Mb/s</li><li>• Wsparcie funkcji self-learning adresów MAC, automatyczne krosowanie połączeń (MDI/MDIX)</li><li>• Możliwy montaż w stalowych szafach 19"</li><li>• <b>Standardy i protokoły</b> IEEE 802.3i, IEEE 802.3u, IEEE 802.3ab, IEEE 802.3x</li></ul> <p><b>Porty</b> 48 portów RJ45 10/100/1000Mb/s Automatyczna negocjacja szybkości połączeń i automatyczne krosowanie (Auto-MDI/MDIX) <b>Okablowanie sieciowe</b> 10BASE-T: Kabel UTP kat. 3, 4 lub 5 (do 100m) Kabel STP EIA/TIA-568 100Ω (do 100m) 100BASE-TX: Kabel UTP kat. 5, lub 5e (do 100m) Kabel STP EIA/TIA-568 100Ω (do 100m) <b>Tablica adresów MAC</b> 8K <b>Zasilanie</b> 100~240VAC, 50/60Hz <b>Zasilanie</b> 100-240VAC, 50/60Hz <b>Wydajność przełączania</b> 96Gb/s <b>Tablica adresów MAC</b> 8K <b>Rozmiar bufora</b> 16Mb <b>Szybkość przekierowań pakietów</b> 71.4Mp/s <b>Ramka Jumbo</b> 10KB</p>
11..	<p><b>Serwer NAS – 1 szt.</b></p> <p>Dyski 2 x 1TB (przystosowane do pracy w układzie serwera NAS) w zestawie Specyfikacja Procesor STM STiH412 1.5GHz Dual Core Pamięć SDRAM 1GB DDR3 Prędkość zapisu - odczytu Windows 109 MB/s - 91 MB/s Dysk wewnętrzny 2 x 3.5" lub 2.5" SATA, max wielkość dysku 8TB Złącza zewnętrzne 2 x USB 3.0, 1 x USB 2.0, 1 x SD Card</p>

<p>Złącze sieciowe 1 x RJ45 Gigabit ethernet Protokoły sieciowe CIFS, AFP, FTP, Telnet, SSH, NFS Typ woluminu SHR, JBOD, RAID 1, 0 Max. ilość połączeń VPN 15 Max iSCSI Target 10 Max iSCSI LUN 10 Obsługa Windows Active Directory Zabezpieczony FTP / HTTPs Szyfrowany backup sieciowy Max liczba kont użytkowników 2048 Max ilość grup użytkowników 256 Max ilość jednoczesnych połączeń 256 Dostępne z dowolnego miejsca za pomocą usługi <b>Cloud Service Serwer</b> Udostępnianie drukarki USB w sieci dla systemów Windows</p>
---