

Dział II. SIWZ.

Część 2. Zakup sprzętu komputerowego i multimedialnego na bieżące potrzeby pracowników szkoły.

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest:

1. Zakup **sprzętu komputerowego i multimedialnego** dla nauczycieli oraz pracowników szkoły uwzględnionych w Planie Zamówień Publicznych na 2019 rok, a także wykorzystywanego w bieżącej pracy pracowników szkoły, według poniższego zestawienia:

Lp.	Nazwa sprzętu	Ilość
1.	Karta graficzna	6
2.	Projektor multimedialny	2
3.	Komputer stacjonarny	1
4.	Urządzenie wielofunkcyjne	1
5.	Mysz bezprzewodowa	10
6.	Zasilacz do komputera	1
7.	Licencja Windows 10 Professional	32

Szczegółowy opis powyższego sprzętu komputerowego:

Karta graficzna-6 szt. o parametrach nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/parametry	Opis minimalnych wymagań
Karta graficzna	Typ	karta graficzna
	Ilość pamięci RAM:	Min. 2GB
	Rodzaj pamięci RAM:	GDDR5
	Szyna danych (bit):	128
	Typ złącza:	PCI Express x16

Taktowanie rdzenia (Mhz):	Min.1100
Taktowanie rdzenia w trybie boost (Mhz):	Min. 1230
Taktowanie pamięci (Mhz):	Min. 6000
Rozdzielczość:	Min. 4096x2160
Chłodzenie	wentylator
Rekomendowana moc zasilacza (W)	Min. 400
Obsługiwane standardy:	DirectX 12 OpenCL 1.2 Opencl 4.5 PixelShader 5.0
Zastosowane technologie:	HDCP HDMI CUDA DisplayPort
Złącza:	DVI x1 HDMI x1 Displayport x1

Projektor multimedialny-2szt. o parametrach nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/parametry	Opis minimalnych wymagań
Projektor	Rozdzielczość optyczna	Nie mniejsza niż: SVGA (800 x 600)
	Rozdzielczość maksymalna	Nie mniejsza niż: 1920 x 1200
	Kontrast	15 000:1
	Jasność ANSI [lumen]	Nie mniejsza niż: 3500
	Proporcje obrazu	4:3
	Współczynnik projekcji	1.94 - 2.32:1
	Odległość projekcji - min. [m]	1.6
	Odległość projekcji - maks. [m]	11.3
	Kolor	Biały
	Typ projektora	Lampowy
	Krótkoogniskowy	Nie
	Przekątna ekranu - min. [m]	1.02

Przekątna ekranu - maks. [m]	6.1
Wysokość [mm]	maks. 110
Szerokość [mm]	maks. 335
Głębokość [mm]	maks. 243
Waga [kg]	nie więcej niż 3
Wbudowane głośniki	Tak
Moc głośników [W]	2
Odtwarzanie z USB	Nie
Korekcja zniekształceń Keystone	W pionie +/- 40 stopni
Zastosowane technologie	Eco Mode, HDMI, OSD, Plug & Play, RS232, Technologia 3D,USB
3D ready	Tak
Technologia obrazu	DLP
Żywotność lampy w trybie eco [h]	10000
Żywotność lampy w trybie normalnym [h]	Nie mniejsza niż: 5000
Moc lampy [W]	nie mniejsza niż: 203
Gwarancja na lampę	12 miesięcy
Łączność WiFi	Nie
Bezprzewodowe przesyłanie obrazu	Nie
Wejście S-Video	Tak
DVI	Nie
RCA (Cinch)	Tak
Złącza komputerowe	2x HDMI, 3x D-sub, Composite, mini Jack, Mini USB, RS-232

Komputer stacjonarny-1 szt. o parametrach nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/parametry	Opis minimalnych wymagań
--	----------------------------	--------------------------

Komputer stacjonarny	Typ obudowy komputera	ALL-IN-ONE
	Przekątna ekranu	Min. 21.5 cali
	Ekran dotykowy	Nie
	Rozdzielczość matrycy	Min. (1920 x 1080)
	Ilość zainstalowanych procesorów	1 szt.
	Maksymalna ilość procesorów	1 szt.
	Częstotliwość procesora	Nie mniejsza niż: 2.7 GHz
	Częstotliwość szyny QPI/DMI	4 GT/s
	Pojemność pamięci cache [L3]	Nie mniejsza niż: 3 MB
	Ilość zainstalowanych dysków	1 szt.
	Pojemność zainstalowanego dysku	Nie mniejsza niż: 1 TB
	Typ zainstalowanego dysku	SATA
	Prędkość obrotowa silnika	Nie mniejsza niż: 5400 obr./min
	Napędy wbudowane (zainstalowane)	N/A
	Pojemność zainstalowanej pamięci	Nie mniejsza niż: 4096 MB
	Maksymalna pojemność pamięci	16384 MB
	Rodzaj zainstalowanej pamięci	DDR4
	Częstotliwość szyny pamięci	Nie mniejsza niż: 2400 MHz
	Ilość banków pamięci	2 szt.
	Ilość wolnych banków pamięci	1 szt.

Zintegrowana karta graficzna	Tak
Zintegrowana karta dźwiękowa	Tak
Typ zintegrowanej karty dźwiękowej	Zintegrowany
Zintegrowana karta sieciowa	Tak
Typ zintegrowanej karty sieciowej	10/100/1000 Mbit/s
Interfejsy	1 x USB 2.0, 2x USB 3.1 Gen.1, 1 x RJ-45 (LAN), 1x połączone gniazdo wyjścia słuchawkowego i wejścia mikrofonowego, 1 x HDMI (wyjście), 1 x DC-in
Dodatkowe informacje o portach USB	<ul style="list-style-type: none"> • 1 x USB 2.0 (tylny panel) • 2 x USB 3.1 (tylny panel)
System operacyjny	Dostarczony na nośniku danych. Współdziałający z procesami i aplikacjami 64-bitowymi. System musi umożliwiać pracę z posiadanymi programami SEKRETARIAT DDJ i ŚWIADECTWA bez zastosowania emulacji i wirtualizacji działania systemów oraz podstawowymi programami biurowymi wykorzystywanymi w pracy sekretariatu szkoły. Dostarczony system musi być najnowszym wspieranym przez producenta systemem operacyjnym spełniającym wyżej wymienione wymagania.
Wersja językowa	polska
Dołączone wyposażenie	czytnik kart pamięci, klawiatura, głośniki, zasilacz sieciowy, kamera internetowa, mysz
Szerokość	maks. 500.0 mm
Wysokość	maks. 330.0 mm
Głębokość	maks. 42.00 mm
Masa netto	Nie więcej niż: 4.00 kg

Urządzenie wielofunkcyjne-1szt. parametrach nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/parametry	Opis minimalnych wymagań
D	Typ drukarki	Kolor

Funkcje	Drukowanie, Kopiowanie i skanowanie
Maksymalny rozmiar papieru	A4
Pamięć	Nie mniejsza niż: 64MB
Technologia	Atramentowa
Wyświetlacz	LCD
Rozmiar wyświetlacza	Nie mniejszy niż: 1 wierszowy
Interfejs USB	Hi-Speed USB 2.0
Kopiowanie 2-stronne	Nie
Rozdzielczość	Do 1,200 x 1,200dpi
Szybkość	Nie mniejsza niż: 4.4ipm mono i 2.7ipm kolor
Współczynnik powiększenia/zmniejszenia	25 - 400% co 1 %
Waga	8 kg
Certyfikacja Energy Star	Tak
Zużycie energii	Podczas drukowania: ok. 16W, W trybie gotowości: ok. 2.5W, Tryb uśpienia: 0.7W, Wyłączone: 0.2W
Typy i gramatury nośników	Standardowy podajnik: zwykły, do druku atramentowego, błyszczący, 64-220g / m2.
Rozmiary nośników	A4, Letter, A5, A6, Foto, Indexcard, Foto-2L, Koperty C5, Com-10, Koperty DL, Monarch
Wejście papieru	Nie mniejsze niż: 100 arkuszy
Wyjście papieru	Nie mniejsze niż: 50 arkuszy
Drukowanie rozdzielczość	Do 6,000 x 1,200dpi
Drukowanie szybkość — tryb szybki	Nie mniejsze niż: 27 str./min. (mono) i 10 str./min. (kolor)
Skanowanie rozdzielczość	Optyczna: do 1,200 x 2,400dpi, Interpolowana: do 19,200dpi
Skanuj do	Email, obraz, plik,
Skanowanie szybkość	Nie mniejsza niż: 3.37 sekundy mono i 4.27 sekundy kolor
Typ skanera	CIS

Mysz komputerowa-10 szt. parametrach nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/parametry	Opis minimalnych wymagań
--	----------------------------	--------------------------

Mysz do komputera	Typ	bezprzewodowa
	Kółko przewijania:	tak
	Żywotność baterii:	12 miesięcy
	Typ baterii:	jedna bateria AA
	Zasięg działania:	ok. 10m
	Zaawansowana technologia łączności bezprzewodowej:	Nie mniejsza niż: 2,4 Ghz
	Interfejs:	odbiornik USB
	Obsługiwane systemy operacyjne:	<ul style="list-style-type: none"> • Windows Vista, Windows 7 • Mac OS X 10.5 lub nowszy
	Rozdzielczość czujnika (dpi):	Nie mniejsza niż: 1000 dpi

Zasilacz awaryjny-1 szt. parametrach nie gorszych niż:

	Nazwa podzespołu/parametry	Opis minimalnych wymagań
Zasilacz awaryjny	Produkt	UPS
	Moc pozorna	Min. 625 VA
	Moc skuteczna	Min. 360 W
	Sygnalizacja działania	alarm dźwiękowy diody LED
	Topologia	line interactive
	Napięcie wejściowe	230 V
	Napięcie wyjściowe	230 V
	Kształt przebiegu wyjściowego	sinusoida przybliżona
	Czas podtrzymania przy 50% obciążeniu	Nie mniejszy niż: 20 min
	Czas podtrzymania przy 100% obciążeniu	Nie mniejszy niż: 5 min
	Czas przełączania	Nie mniejszy niż: 4 ms
	Zabezpieczenia	autotest ochrona linii telefonicznej ochrona przed całkowitym rozładowaniem akumulatora przeciw przepięciowe i przeciążeniowe
	USB	1 szt.
	Ilość gniazd zasilających	Min. 2 szt.
Pojemność	Min. 7 Ah	

	Napięcie wyjściowe akumulatora	12 V
	Typ akumulatora	żelowy
	Bezobsługowy	true
	Typ obudowy	wolnostojący
	Kolor	czarny
	Wymiary max:	min. 142x100x287 mm
	Waga max:	Nie więcej niż: 5,0 kg

System operacyjny-32 licencje

	Nazwa oprogramowania	Opis minimalnych wymagań
System operacyjny	Windows 10 Professional	Aktualizacja dotychczasowych systemów operacyjnych Windows 7 do wersji Windows 10 Professional zgodnie z wymogami CKE i OKE dotyczących sprzętu komputerowego do przeprowadzenia egzaminów zawodowych z kwalifikacji EE.08, EE.09 i E.13