

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**Dostawa wyposażenia do Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych w Gliwicach,
w ramach programu „Nowoczesny senior w nowoczesnej szkole” część 2**

Przedmiotem zamówienia jest zakup i dostawa sprzętu komputerowego do Zespołu Szkół Techniczno-Informatycznych w Gliwicach. Sprzęt dostarczany przez Wykonawcę musi być fabrycznie nowy, wolny od wad fizycznych i prawnych, kompletny, sprawny technicznie. Użyte w opisie przedmiotu zamówienia (specyfikacja) nazwy własne dotyczą zapewnienia współpracy z systemami wykorzystywanymi przez Zamawiającego, odnoszą się do standardów i produktów eksploatowanych w infrastrukturze Zamawiającego.

L.p	Nazwa towaru	specyfikacja	Jednostka miary	Ilość zakupu
1		Zestaw komputerowy	zestaw	17
	Płyta główna (wymagania minimalne)	Standard płyty: ATX Chipset płyty: Intel Z790 Gniazdo procesora: Socket 1700 Obsługiwane procesory: Intel Celeron, Intel Core i3, Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Core i9, Intel Pentium Gold Standard pamięć: DDR5 Maksymalna ilość pamięci: 128 GB Architektura wielokanałowa: Dual-Channel Obsługa zintegrowanych układów graficznych: Tak Chipset dźwiękowy: Realtek ALC 897 Kanały audio: 7.1 Zintegrowana karta sieciowa: 10/100/1000/2500 Chipset karty sieciowej: Realtek RTL8125BG Praca bezprzewodowa: Nie Gniazda rozszerzeń: PCI Express x1 (2 szt.), PCI Express x16 (3 szt.) Złącza napędów: M.2 slot x3, SATA 3 x6 Złącza wewnętrzne: Przycisk Q-Flash Plus x1, Przycisk Reset x1, USB 2.0 x2, USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) x1, USB-C 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) x1, Złącze addressable RGB LED strip 5V x2, Złącze AIO_PUMP 4-pin x1, Złącze ATX 24-pin 12V x1, Złącze ATX 8-pin 12V x2, Złącze audio panelu przedniego (AAFP) x1, Złącze Clear CMOS x1, Złącze CPU FAN 4-pin x1, Złącze przedniego panelu x1, Złącze RGB LED x2, Złącze S/PDIF x1, Złącze SYS FAN 4-pin x4, Złącze szeregowo (COM) x1, Złącze Thunderbolt AIC x2, Złącze TPM x1, Zworka Reset x1 Panel tylny DisplayPort x1, HDMI x1, RJ-45 x1, USB 2.0 x4, USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) x4, USB 3.2 Gen 2 (3.1 Gen 2) x1, USB-C 3.2 Gen 2x2 x1, Złącze audio x3		
	Procesor (wymagania minimalne)	Częstotliwość taktowania procesora: 3.5 GHz Liczba rdzeni: 14 Odblokowany mnożnik: Tak Typ gniazda: Socket 1700 Załączone chłodzenie: Nie Zintegrowana karta graficzna: Tak		

Chłodzenie (wymagania minimalne)	Rodzaj chłodzenia: aktywne Kompatybilność: 1700 Liczba wentylatorów : 1x120mm Kontrola obrotów: PWM Złącze : 4-pin Prędkość obrotowa: 250-1800obr/min
Zasilacz (wymagania minimalne)	Certyfikat sprawności: 80 Plus Bronze Moc: 550W Modularne okablowanie: Nie Średnica wentylatora: 120 mm Standard/Format: ATX Zabezpieczenia: OCP,OPP,OTP,OVP,SCP,SIP,UVS Układ PFC: Aktywny Typ chłodzenia: Aktywne - wentylator ATX 24-pin (20+4): 1 PCI-E 8-pin (6+2): 2 CPU 8-pin (4+4): 1 CPU 4-pin: 1 SATA: 6 Molex: 1
Pamięć RAM (wymagania minimalne)	Częstotliwość pracy [MHz] 4800 Konfiguracja Zestaw 2 kości Opóźnienie CL38 Pojemność łączna 32 GB Typ pamięci DDR5 Podświetlenie RGB Nie
Dysk SSD (wymagania minimalne)	Format dysku M.2 2280 Interfejs PCI-E x4 Gen3 NVMe Pojemność dysku 1TB Szybkość odczytu 3500 MB/s Szybkość zapisu 3200 MB/s Odczyt losowy 600000 IOPS Zapis losowy 550000 IOPS
Dysk HDD (wymagania minimalne)	Format dysku 3.5" Interfejs SATA III Pamięć podręczna 64 MB Pojemność dysku 1TB Prędkość obrotowa 7200 obr./min.

Obudowa (wymagania minimalne)	Kompatybilność ATX, Micro ATX (uATX), Mini ITX Maksymalna długość karty graficznej [cm] 36.9 Typ obudowy Midi Tower USB 3.0 2 Wentylator panel przedni 140 mm x1 Wentylator panel tylny 140 mm x1 Wentylator panel górny 120 mm/140 mm x2
Kabel HDMI (wymagania minimalne)	Długość kabla 2m Rodzaj wtyków Wtyk - Wtyk Rodzaj złącz HDMI - HDMI Wtyczka kątowna Nie Oplot zwiększający trwałość/wytrzymałość Tak
Karta graficzna dodatkowa (wymagania minimalne)	Ilość pamięci RAM 2 GB Rodzaj pamięci RAM GDDR5 Rodzaj chipsetu GeForce GT 1030 Typ chłodzenia Pasywne DVI 1 HDMI 1
Monitor (wymagania minimalne)	Przekątna: 23.8 " Rozdzielczość: 1920x1080 (16:9) Matryca: IPS, czas reakcji 1 ms Częstotliwość: 165 Hz Jasność: 350 cd/m² Złącza: HDMIx2, DisplayPort, D-Sub (VGA) x1 Wbudowane głośniki: Tak Czas reakcji 1 ms Kąt widzenia (poziomy/pionowy) 178°/178°
Zestaw klawiatura + mysz (wymagania minimalne)	Interfejs USB Rodzaj myszy Optyczna Profil myszy Uniwersalna Liczba przycisków 3 Typ klawiatury Klasyczna Układ klawiatury Wielojęzyczny Podpórka pod nadgarstki Nie Klawiatura numeryczna Tak
Podstawka pod komputer	Material Płyta laminowana 18 mm grubości o gęstości 684 kg/m³ według badania normy EN 323 Kółka obrotowe Wysokość 36 mm Średnica kółka Ø 30 mm Szerokość wewnętrzna 21 cm lub 26 cm Szerokość zewnętrzna 24,6 cm lub 29,6 cm Wysokość 11,8 cm Kolor Szary

Warunki gwarancji:

- a) Min. 2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu eksploatacji lub door2door liczona od daty dostawy. Podjęcie gwarancyjnych usług serwisowych - 3 dni robocze od przekazania zgłoszenia przez Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00)
- b) Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,.
- c) Komputer nie może posiadać plomb gwarancyjnych uniemożliwiających otwarcie obudowy i włożenia dodatkowych podzespołów

2.	Urządzenie wielofunkcyjne/drukarka kolorowa	szt.	1
	Urządzenie wielofunkcyjne/drukarka kolorowa (wymagania minimalne)		
	Rodzaj Kolorowe Maksymalny format druku A4 Rozdzielczość druku - czerń 2400 x 600 dpi Rozdzielczość druku - kolor 2400 x 600 dpi Prędkość druku - czerń 31 str/min Prędkość druku - kolor 31 str/min Automatyczny druk dwustronny Tak Podajnik automatyczny (ADF) Tak Rozdzielczość optyczna 1200 x 1200 dpi Skanowanie dwustronne Nie Rozdzielczość kopiowania 600 x 600 dpi Prędkość kopiowania - czerń 30 str/min Prędkość kopiowania - kolor 30 str/min Automatyczne kopiowanie dwustronne Tak Wyświetlacz Tak Pojemność odbiornika głównego 150 arkuszy Pojemność podajnika głównego 250 arkuszy Faks Tak Interfejs Ethernet,USB Wi-Fi Tak Praca w sieci przewodowej Tak Bluetooth Nie +zestaw tonerów oryginalnych + dodatkowy bęben oryginalny do urządzenia wielofunkcyjnego		
	Warunki gwarancji: a) Min. 2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu eksploatacji lub door2door liczona od daty dostawy. Podjęcie gwarancyjnych usług serwisowych - 3 dni robocze od przekazania zgłoszenia przez Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00) b) Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta,. c) Komputer nie może posiadać plomb gwarancyjnych uniemożliwiających otwarcie obudowy i włożenia dodatkowych podzespołów		
3.	Projektor	szt.	1

	Projektor (wymagania minimalne)	Format obrazu 16:9 Kontrast 16000:1 Rozdzielczość podstawowa Full HD (1920 x 1080) Rozdzielczość maksymalna 1920 x 1080 Jasność ANSI3500 lm Moc lampy 210 W Wbudowane głośniki 2 W Żywotność lampy w trybie normalnym 6000 h 3D Radynie USB-A 1 HDMI 2 VGA Tak		
Warunki gwarancji: a) Min. 2-letnia gwarancja producenta świadczona w miejscu eksploatacji lub door2door liczona od daty dostawy. Podjęcie gwarancyjnych usług serwisowych - 3 dni robocze od przekazania zgłoszenia przez Zamawiającego (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 8.00 — 16.00) b) Serwis urządzeń realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta., c) Komputer nie może posiadać plomb gwarancyjnych uniemożliwiających otwarcie obudowy i włożenia dodatkowych podzespołów				
4.	Nagłośnienie stanowiska Nauczyciela		zestaw	1
	Nagłośnienie stanowiska Nauczyciela	wzmacniacz Tonsil SA 1055, Głośnik ZGR 15/120-769, kabel 100m, KABEL JACK 3,5 - 2x RCA CINCH VITALCO JKD10 1,5M Splitter DisplayPort 1.2 na 2xHDMI Kabel Unitek HDMI - HDMI 15m czarny		
5.	Materialy biurowo-eksploatacyjne			
	Pendrive	Kształt obudowy Standardowa Konstrukcja Bez zatyczki Material obudowy Metalowa Pojemność 64 GB Interfejs USB 3.2 Gen 1 (3.0/3.1 Gen 1) Dwa złącza Nie Szybkość odczytu 150 MB/s	szt.	64