

## Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - sprzęt komputerowy i multimedialny

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa sprzętu komputerowego i multimedialnego do Centrum Edukacji Ekologicznej przy ul. Wejherowskiej 22, 83-328 Staniszewo, w dalszej części nazywane „CEE”.
2. Poniższy opis przedstawia minimalne wymagania dotyczące planowanej dostawy sprzętu.
3. Wszystkie pomoce dydaktyczne powinny być wykonane z materiałów bezpiecznych, dopuszczonych do odbioru i stosowania, muszą być fabrycznie nowe, wolne od wad, pełnowartościowe, w pierwszym gatunku i nie noszące znamion użytkowania.
4. Wykonawca przed zawarciem umowy przedłoży karty katalogowe oferowanych produktów. Karty katalogowe muszą zawierać co najmniej: nazwę producenta, model oferowanych sprzętów, opis techniczny.
5. Cena zaoferowana musi zawierać wszystkie koszty i składniki związane z wykonaniem zamówienia oraz warunkami stawianymi przez Zamawiającego, w tym dostawa, rozładunek, wniesienie, montaż, podatek od towarów i usług, upusty rabaty, koszty transportu do bezpośredniego użytkownika oraz gwarancji.
6. Okres gwarancji dla proponowanych sprzętów powinna wynosić 24 miesiące.

O parametrach technicznych nie gorszych niż:

Nr pozycji	Nazwa produktu	Ilość
Poz. 1	<b>Ekran projekcyjny elektryczny</b> Minimalne wymiary obszaru roboczego (szer. x wys.): 200 x 160 cm Montaż do sufitu lub ściany Wbudowana przewodowa centrala sterująca Pilot bezprzewodowy Kaseta w kolorze białym lub srebrnym	2 szt.
Poz. 2	<b>Projektor</b> Obsługujący rozdzielczość 4K UHD (3840 x 2160) Jasność minimum 3 000 lm Kontrast od 300 000:1 Złącze HDMI Głośniki o mocy minimum 5W Dołączone akcesoria: pilot bezprzewodowy	2 szt.
Poz. 3	<b>Uchwyt do projektora</b> Montaż do sufitu lub ściany Obrót uchwyty 360° Pochylenie minimum +/-15° Regulowana długość ramienia	2 szt.
Nr pozycji	Nazwa produktu	Ilość

Poz. 4	<b>Telewizor</b> Rozmiar ekranu 55" Obsługiwana rozdzielczość 4K UHD (3840 x 2160) Częstotliwość odświeżania ekranu minimum 60 Hz Smart TV (Smart Hub oparty na architekturze Tizen) Łączność bezprzewodowa Wifi Możliwość montażu ściennego Złącze Ethernet (LAN) Złącze HDMI, USB	1 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 5	<b>Monitor interaktywny</b> Rozmiar ekranu minimum 65", nie większy niż wymiar wnęki (szer. x wys. x gł.) 192 x 120 x 16 cm Monitor interaktywny w technologii wielodotyku Zainstalowany system Android (min. 8.0) RAM min. 2 GB. Obsługiwana rozdzielczość 4K UHD (3840 x 2160) Częstotliwość odświeżania ekranu minimum 60 Hz Łączność bezprzewodowa Wifi Funkcja strumieniowania obrazu do urządzeń mobilnych. Hartowane szkło H7. Głośniki wbudowane Złącze Ethernet (LAN) Złącze HDMI, USB	1 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 6	<b>Monitor</b> Rozmiar ekranu min. 36" Obsługiwana rozdzielczość 4K UHD (3840 x 2160) Dopuszczalne proporcje ekranu 16:9 / 16:10 Możliwość montażu ściennego Typ ekranu: Płaski Złącza: USB, HDMI	2 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 7	<b>Gogle VR</b> Wbudowana pamięć min. 128GB Akcelerometr Żyroskop Magnetometr Złącza USB Kontrolery w zestawie	2 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 8	<b>Laptop</b> Ekran o przekątnej minimum 15,6", matryca matowa, o rozdzielczości nominalnej 1920x1080 px	2 szt.

	<p>Procesor minimum 10 000 punktów mierzony za pomocą testu PassMark CPU benchmark</p> <p>Pamięć operacyjna RAM minimum 8GB z możliwością rozbudowy (jeden slot wolny)</p> <p>Dysk SSD o pojemności minimum 500GB</p> <p>Wbudowana karta sieciowa 10/100/1000 Mbit/s, wyposażona w złącze RJ-45</p> <p>Karta bezprzewodowa zgodna ze standardem 802.11 a/b/g/n/ac lub Wi-Fi 5</p> <p>System operacyjny "Windows 10 Professional" lub "Windows 11 Professional" w architekturze 64 bitowej i w polskiej wersji językowej</p> <p>Min. 2 letnia gwarancja świadczona przez producenta, bądź partnera serwisowego</p> <p>Torba do laptopa</p>	
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 9	<p><b>Router</b></p> <p>Router przewodowy</p> <p>Porty: 1x wejście RJ-45 1Gb (WAN)</p> <p style="color: red;">4x wejście RJ-45 1Gb (LAN) z funkcją PoE (minimum 1 port)</p> <p>Port komunikacyjny USB</p> <p>Konfigurowanie i zarządzanie routerem z poziomu przeglądarki</p>	1 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 10	<p><b>AccesPoint</b></p> <p>Rodzaje we/wy RJ-45 10/100/1000 (LAN)</p> <p>Obsługiwane standardy Wi-Fi 6</p> <p>Częstotliwość pracy 2,4 GHz, 5 GHz</p> <p>Antena wewnętrzna</p> <p>Prędkość transmisji bezprzewodowej 3 000 Mb/s</p> <p>Zasilanie PoE</p> <p>Montaż do sufitu lub ściany</p> <p>Dodatkowe wymagania: Przycisk Reset, MU-MIMO</p>	5 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 11	<p><b>Patchpanel</b></p> <p>Rozmiar 19" 1U</p> <p>Mocowanie czteropunktowe doczołowe</p> <p>Oznaczenia portów w postaci ponumerowanych pól</p> <p>Porty 24x RJ-45 nieekranowane kategorii 5e</p>	2 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 12	<p><b>Listwa zasilająca RACK PDU 19" 7X 230V PL</b></p> <p>Rozmiar 19" 1U</p> <p>Zakres napięcia: 220V ~ 250V</p> <p>Zakres częstotliwości: 50Hz / 60Hz</p> <p>Bezpiecznik: automatyczny</p> <p>Włącznik/wyłącznik podświetlany</p> <p>Max. natężenie pracy przełącznika: 16A</p> <p>Materiał wykonania listwy: aluminium</p>	1 szt.

	Kabel wejściowy: uni-schuko (DIN 49441), 16A Gniazda wyjściowe: 7x francuskie (NF C 61-314) Rodzaj i typ pinów gniazd wyjściowych: pełne, mosiądz Długość kabla: 2m	
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 13	<b>Listwa zasilająca RACK PDU 19" 4X 230V PL 4X IEC C13</b> Rozmiar 19" 1U Zakres napięcia: 220V ~ 250V Zakres częstotliwości: 50Hz / 60Hz Bezpiecznik: automatyczny Włącznik/wyłącznik podświetlany Max. natężenie pracy przełącznika: 16A Materiał wykonania listwy: aluminium Kabel wejściowy: IEC C14, 10A Gniazda wyjściowe: 4x francuskie (NF C 61-314), 4x IEC C13 Rodzaj i typ pinów gniazd wyjściowych: pełne, mosiądz Długość kabla: 2m	1 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 14	<b>Półka RACK</b> Rozmiar 19" 1U Udźwig min. 10 Kg Montaż czteropunktowy Głębokość półki min. 300mm	2 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 15	<b>Dysk HDD 4TB</b> Typ dysku: HDD (magnetyczny) Rodzaj dysku: wewnętrzny Format: 3.5" Interfejs: Serial ATA III Pojemność: 4000 GB Prędkość obrotowa: 7200 obr./min. Pamięć cache: 256 MB	4 szt.
<b>Nr pozycji</b>	<b>Nazwa produktu</b>	<b>Ilość</b>
Poz. 16	<b>Serwer plików NAS</b> Procesor 4-rdzeniowy Wbudowana pamięć RAM min 4 GB Obsługiwany format dysków 3,5" Minimalna ilość dysków do montażu: 4 Interfejs dysku SATA III Porty: RJ-45 LAN, USB Obudowa wolnostojąca / Tower Możliwość wymiany dysków podczas pracy (hot-swap) Konfigurowanie i zarządzanie routerem z poziomu przeglądarki (www)	1 szt.