

## Załącznik nr 2 do OPZ Szczegółowa specyfikacja techniczna zamawianego sprzętu dydaktycznego:

Nazwa	Specyfikacja techniczna	Nr Specyfikacji technicznej	Rodzaj zam.
Laptop z system operacyjnym i oprogramowaniem biurowym	<p><b>PROCESOR:</b> Wydajność obliczeniowa procesora powinna wynosić minimum 4600 punktów w rankingu przedstawiającym ŚREDNIE wartości PassMark dostępnego pod adresem <a href="https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php">https://www.cpubenchmark.net/cpu_list.php</a>. Wykonawca musi brać pod uwagę tylko wartości średnie opublikowane na ww. stronie. Wynik rankingu dla oferowanego procesora powinien być potwierdzony w postaci dołączonego do formularza cenowego (Zał. Nr 8A do SIWZ) zrzutu ekranu ze strony wraz z zaznaczonym przez Wykonawcę oferowanym modelem procesora. Uwaga: Wynik (zrzut ekranu) musi być wykonany nie wcześniej niż w dniu opublikowania Ogłoszenia o zamówieniu.</p> <p><b>PAMIĘĆ RAM:</b> min. 8 GB Pamięci RAM; <b>DYSK TWARDY SSD:</b> min. 240 GB; <b>GRAFIKA:</b> przekątna ekranu: min. . 15,5 cala; rozdzielczość min. 1920 x 1080 (Full HD) pikseli; <b>ZŁĄCZA ZEWNĘTRZNE:</b> min. jedno wyjście HDMI, min. 2 x USB, w tym min. 1 x USB 3.0; <b>SIEĆ:</b> Ethernet 10/100/1000, RJ45; karta zintegrowana z płytą główną, Interfejs WiFi 802.11b/g/n; Układ klawiatury – Qwerty (International); <b>ZASILANIE:</b> 230 V, 50 Hz, kabel zasilający wtyczka standard europejski; <b>ZASILANIE AUTONOMICZNE:</b> Z wewnętrznych baterii Li-Ion,; <b>ZAINSTALOWANE OPROGRAMOWANIE SYSTEMOWE:</b> 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 Desktop; umożliwiać pełną integrację z domeną Active Directory (posiadaną przez zamawiającego), system nie wymaga aktywacji za pomocą telefonu lub internetu. Funkcjonalności systemu operacyjnego nie mogą być realizowane z zastosowaniem emulacji i wirtualizacji. Oprogramowanie systemowe ma być fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera.</p> <p><b>OPROGRAMOWANIE BIUROWE:</b> Zastosowanie: Tworzenie i edytowanie dokumentów tekstowych, arkuszy kalkulacyjnych, prezentacji multimedialnych.; Typ licencji: Edukacyjna; Okres licencji: Wieczysta; Zakres oprogramowania: 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). 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. 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</p>	1	IT - komputer przenośny



	<p>pełną konwersję wszystkich elementów i atrybutów dokumentu. Zaproponowane oprogramowanie powinno być zgodne z systemem operacyjnym zainstalowanym na komputerach przenośnych opisanych wyżej. Zamawiający oczekuje, że oprogramowanie biurowe będzie zainstalowane na komputerach przenośnych najpóźniej w dniu dostarczenia przedmiotu zamówienia.; 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. Zamawiający dopuszcza, by oprogramowanie biurowe było fabrycznie zainstalowane przez producenta komputera lub zainstalowane przez Wykonawcę.</p> <p>Zarówno dla oprogramowania systemowego jak biurowego w momencie odbioru Zamawiający przewiduje możliwość sprawdzenia legalności dostarczonego przez Wykonawcę oprogramowania. Zamawiający dopuszcza też możliwość przeprowadzenia weryfikacji oryginalności oprogramowania u producenta oprogramowania.</p> <p>Gwarancja min. 2 lata.</p>		
Drukarka laserowa	<p>Format:A4; Szybkość drukowania w formacie A4: Min. 15 [str./min]; Dupleks; Interfejs: USB; Sterowniki: Zgodne z systemem operacyjnych zainstalowanych na komputerach przenośnych określonych w punkcie 1.; Zasilanie urządzenia: 230V ± 10%, 50 Hz, wtyczka standard europejski; Dodatkowe informacje: Drukarka musi pozwalać na stosowanie nieoryginalnych (nie wyprodukowanych przez producenta sprzętu i bez jego licencji) materiałów eksploatacyjnych.</p> <p>W zestawie kabel USB.</p> <p>Gwarancja min. 2 lata</p>	2	IT – inne
Tablet	<p>Wielkość wyświetlacza: Min. 9,6 cala; Pamięć RAM: Min. 2 GB; Rozdzielczość ekranu: min. 1200x800; Wielkość pamięci flash: Min. 16 GB;</p> <p>Gwarancja min. 2 lata</p>	3	IT – tablety
Drukarka laserowa ze skanerem	<p>Format:A4; Szybkość drukowania w formacie A4: Min. 15 [str./min]; Skaner formatu A4; Interfejs: USB; Sterowniki: Zgodne z systemem operacyjnych zainstalowanych na komputerach przenośnych określonych w punkcie 1.; Zasilanie urządzenia: 230V ± 10%, 50 Hz, wtyczka standard europejski; Dodatkowe informacje: Drukarka musi pozwalać na stosowanie nieoryginalnych (nie wyprodukowanych przez producenta sprzętu i bez jego licencji) materiałów eksploatacyjnych.</p> <p>W zestawie kabel USB.</p> <p>Gwarancja min. 2 lata.</p>	4	IT – inne
Urządzenie wielofunkcyjne (drukarka laserowa kolorowa, skaner, ksero)	<p>Technologia druku: Laserowa kolorowa; Rozmiar nośnika: A4; Rozdzielczość druku w czerni: min. 600 x 600 dpi.; Rozdzielczość druku w kolorze: min 600 x 600 dpi.; Druk dwustronny automatyczny; Szybkość druku mono/kolor: Min 25 str./min; i interfejs: USB, Ethernet 10/100/1000 Mbps; Skaner; ADF (automatyczny podajnik dokumentów) Rozdzielczość skanera [DPI]: min 1200 x 1200 DPI; Normatywny cykl pracy (miesięcznie, format A4): do 50000 stron. Drukarka musi pozwalać na stosowanie nieoryginalnych (nie wyprodukowanych przez producenta sprzętu i bez jego licencji) materiałów eksploatacyjnych. W zestawie kabel USB.</p>	5	IT – inne



	Gwarancja min. 2 lata		
Zestaw multimedialny	<p><u>Tablica interaktywna:</u>  Ekran: przekątna min. 79 cali;  Powierzchnia robocza tablicy: min. 165x 110 cm;  Technologia tablicy: IR (podczerwień);  Sposób obsługi: za pomocą palca lub dowolnego wskaźnika;  Komunikacja z komputerem: USB;  Oprogramowanie: oprogramowanie powinno pozwolić na podstawową obsługę tablicy interaktywnej;  Akcesoria: pisaki do tablicy min.2 szt., zasilacz, uchwyt do mocowania tablicy, płyta z oprogramowaniem;  Dodatkowe funkcjonalności: możliwość pracy przez min. 2 osoby jednocześnie;</p> <p><u>Projektor:</u>  Typ projektora: krótkoogniskowy;  Rozdzielczość natywna: min 1024x768;  Jasność: min. 3000 ANSI lum;  Czas pracy lampy: min. 5000 godzin;  Uchwyt do mocowania projektora</p> <p><u>Głośniki:</u>  Ilość głośników w zestawie: 2 satelity lub soundbar;  Łączna moc zestawu: min RMS 20W;  Częstotliwość przenoszenia: minimalny zakres 35 Hz-17 kHz;</p> <p>Wszystkie elementy zestawu połączone razem powinny umożliwiać poprawne korzystanie z zestawu multimedialnego.</p> <p>Gwarancja na wszystkie ww. trzy elementy zestawu min. 2 lata.</p>	6	IT – zestawy multimedialne
Ekran projekcyjny	<p>Wymiar powierzchni projekcyjnej: min. 230 x 150 cm, ekran podwieszany do ściany/sufitu, biały, matowy.</p> <p>Gwarancja min. 2 lata</p>	7	IT – inne
Głośniki	<p>Ilość głośników w zestawie: 2 satelity; łączna moc zestawu: RMS 20W;  Częstotliwość przenoszenia: minimalny zakres 35 Hz-17 kHz;</p> <p>Gwarancja min. 2 lata</p>	8	IT – inne
Projektor	<p>Rozdzielczość natywna : min. 1280 x 800;  Jasność: min. 3000 ANSI lum;  Czas pracy lampy: min. 5000 godzin;  Liczba portów HDMI: min. 1.</p> <p>Gwarancja min. 2 lata.</p>	9	IT – inne