



Fundusze Europejskie
dla Mazowsza



Rzeczpospolita
Polska

Dofinansowane przez
Unię Europejską



Mazowsze.
serce Polski

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego ZPU.271.31.2026

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. Termin realizacji zamówienia:

1. Wykonawca zobowiązany jest do realizacji przedmiotu zamówienia w terminie do 14 dni kalendarzowych od dnia zawarcia umowy.
2. Za datę realizacji zamówienia uznaje się datę podpisania przez obie Strony końcowego protokołu odbioru.
3. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji kompletności i zgodności z OPZ dostarczonych materiałów w ciągu 5 dni roboczych od dnia ich dostarczenia. W przypadku stwierdzenia braków lub wad, Wykonawca zobowiązany jest do usunięcia wad lub dostarczenia brakujących elementów na własny koszt w terminie 5 dni roboczych, od dnia zgłoszenia tego faktu za pośrednictwem poczty elektronicznej na adres wskazany w umowie.

II. Opis przedmiotu zamówienia:

Przedmiotem zamówienia jest kompleksowa dostawa przez Wykonawcę sprzętu dydaktycznego i multimedialnego do zajęć edukacyjnych, realizowana bezpośrednio na rzecz i do siedziby szkół, dla których organem prowadzącym jest Gmina Ojrzeń.

SZKOŁA PODSTAWOWA IM. POLSKICH MEDALISTÓW OLIMPIJSKICH W OJRZENIU

-

1. 1 sztuka - Projektor multimedialny przeznaczony do wyświetlania obrazu w rozdzielczości co najmniej Full HD (1920×1080), o jasności minimum 3600 ANSI lumenów, umożliwiający pracę również w oświetlonych pomieszczeniach. Urządzenie musi obsługiwać sygnał 4K UHD oraz HDR, oferować częstotliwość odświeżania do 120 Hz oraz niski input lag (maks. 10 ms), co pozwala na zastosowanie do dynamicznych treści, w tym gier i transmisji sportowych. Projektor powinien być wyposażony w minimum dwa złącza HDMI, port USB do zasilania urządzeń zewnętrznych oraz wbudowany głośnik. Wymagana jest obsługa materiałów 3D, tryby pracy dostosowane do różnych treści (np. film, sport, gra) oraz funkcje poprawy jakości obrazu. Waga urządzenia nie powinna przekraczać 3 kg.
2. 1 sztuka - Elektryczny ekran projekcyjny przeznaczony do montażu ściennego lub sufitowego, wyposażony w białą, matową powierzchnię projekcyjną z czarnym obramowaniem poprawiającym kontrast obrazu. Urządzenie posiada cichy mechanizm zwijania płótna do kasety ochronnej oraz bezprzewodowe sterowanie pilotem o zasięgu min. 20 m. Konstrukcja w metalowej obudowie zapewnia trwałość i odporność na użytkowanie. Zasilanie 230 V / 50 Hz, szeroki kąt widzenia umożliwiający komfortową projekcję dla większej liczby odbiorców. W zestawie pilot oraz elementy montażowe.
3. 1 sztuka - Zestaw dydaktyczny składający się z tablicy interaktywnej, projektora krótkoogniskowego oraz uchwytu ściennego, przeznaczony do prowadzenia zajęć edukacyjnych. Tablica o przekątnej minimum 80 cali, z powierzchnią ceramiczną, suchocierną i magnetyczną, obsługiwana dotykowo (palcem lub wskaźnikiem), komunikująca się z komputerem za pomocą interfejsu USB. Projektor w technologii 3LCD



- lub równoważnej, o rozdzielczości co najmniej XGA, jasności minimum 3200 ANSI lumenów oraz kontraście min. 16 000:1, z krótką ogniskową (throw ratio maks. 0,6:1), umożliwiającą wyświetlanie obrazu z niewielkiej odległości. Zestaw zawiera uchwyt montażowy oraz elementy instalacyjne, zapewniając gotowość do użytkowania w salach lekcyjnych.
4. 1 sztuka - Zestaw edukacyjny składający się z robota edukacyjnego – pakiet rozszerzony – oraz tabletu z ekranem dotykowym o przekątnej 12,7 cala. Robot wyposażony jest w czujniki i moduły umożliwiające sterowanie, programowanie oraz prowadzenie zajęć interdyscyplinarnych, a jego zasilanie realizowane jest poprzez akumulator z możliwością ładowania przez USB. Tablet umożliwia instalację i obsługę dedykowanych aplikacji edukacyjnych, posiada łączność Wi-Fi i Bluetooth oraz zasilanie akumulatorowe. Zestaw przeznaczony jest do prowadzenia zajęć wspierających rozwój kompetencji uczniów, kreatywność oraz naukę podstaw programowania, umożliwiając wykorzystanie materiałów i aplikacji edukacyjnych odpowiednich dla różnych etapów nauczania.
 5. 2 sztuki - Terapeutyczne wygłuszające słuchawki. Słuchawki redukują hałas o 20 dB, wspierając koncentrację podczas cichej pracy, a także chronią słuch w hałaśliwym otoczeniu, np. na lekcjach muzyki lub koncertach. Regulowany rozmiar pozwala dopasować je zarówno dla młodszych, jak i starszych dzieci. Wygodne w noszeniu, odpowiednie dla dzieci od 6 miesięcy do 10 lat.
 6. 1 sztuka - Lupa okrągła podświetlana wielofunkcyjna. Lupa z podświetleniem LED i trzema opcjami ustawień, oferująca powiększenie 2× i 4×. Średnica lupy wynosi 8,6 cm, co zapewnia wygodną obserwację detali.
 7. 1 sztuka - Lampka biurkowa LED. Lampka biurkowa z wbudowanym źródłem LED o maksymalnej mocy 12 W i jasności 420 lm. Wyposażona w funkcję regulacji kąta nachylenia, umożliwia komfortowe oświetlenie powierzchni roboczej, mocowanie do blatu.
 8. 1 sztuka - Lampa doświetlająca tablicę szkolną :Liniowe oprawy oświetleniowe LED. Liniowe oprawy LED o wąskim kącie rozsyłu, wyposażone w przegub umożliwiający kierowanie strumieniem światła, idealne do szkół, sal wykładowych, sklepów i galerii, szczególnie jako oświetlenie tablic. Montaż: S – natynkowy, T – na szynie Global, P – zwieszany. Obudowa: profil aluminiowy biały lub czarny, zintegrowany przegub regulujący świecenie w zakresie 60°. Źródło światła: diody LED EPISTAR, L70 50 000 h, dyfuzor soczewkowy, kąt rozsyłu 20°, UGR <19. Zasilanie: przetwornica impulsowa, sprawność wysoka, $\cos \varphi > 0,95$, napięcie 184–253 V~.
Estetyczne, wydajne i stabilne światło, ekonomiczne rozwiązanie do oświetlania tablic i stanowisk edukacyjnych.
 9. 1 sztuka - Podłoga interaktywna w rozdzielczości Full HD (1920 × 1080 pikseli), o jasności projekcji min. 4000 ANSI lumen, wyposażona w wbudowane głośniki o mocy 2 × 20 W. Urządzenie przeznaczone do prowadzenia zajęć edukacyjnych i terapeutycznych z wykorzystaniem interaktywnych treści. Możliwość montażu ściennego, sufitowego lub na statywie mobilnym. W skład zestawu wchodzi urządzenie, uchwyt do instalacji stacjonarnej, piloty sterujące, pisaki interaktywne, akcesoria oraz instrukcja obsługi. Zestaw zawiera pakiet startowy dostosowany do szkoły podstawowej. Gwarancja min. 3 lata lub 12 000 godzin pracy (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej). Żywotność źródła światła min. 30 000 godzin w trybie ekonomicznym. Możliwość rozszerzenia zestawu o matę projekcyjną oraz mobilny statyw.



1. 2 sztuki - Interaktywne ekrany dotykowe o przekątnej minimum 65 cali (zalecane 75 cali) i rozdzielczości 4K UHD (3840 × 2160). Urządzenia powinny wykorzystywać technologie LCD/LED z matową, antyodblaskową powierzchnią oraz obsługiwać co najmniej 20 punktów dotyku (technologia pojemnościowa lub IR) wraz z gestami. Ekrany muszą posiadać wbudowany system Android w wersji minimum 9.0, umożliwiający samodzielną pracę. Wymagana jest szeroka łączność: min. 3 × HDMI, VGA, DisplayPort lub USB-C, 2 × USB 3.0 (z przodu), LAN, Wi-Fi i Bluetooth. Urządzenia powinny mieć wbudowane głośniki stereo o mocy min. 2 × 15 W. W zestawie powinno znajdować się oprogramowanie do pracy jako tablica interaktywna oraz funkcja bezprzewodowego udostępniania obrazu. Dodatkowo wymagane są: praca w pionie i poziomie, pamięć min. 32 GB, slot OPS, zgodność ze standardem VESA oraz możliwość montażu na ścianie lub stojaku mobilnym. Ekrany muszą być wyposażone w hartowaną szybę, posiadać certyfikat CE oraz zapewniać żywotność panelu na poziomie minimum 50 000 godzin.
2. 3 sztuki - laptopy do zastosowań edukacyjnych, pracy projektowej, programowania i multimediów. Urządzenia powinny posiadać ekran 15,6 cala Full HD z matową matrycą, minimum 4-rdzeniowy procesor (na poziomie Intel Core i5 11 gen. lub Ryzen 5 5000), 16 GB RAM oraz dysk SSD min. 512 GB. Wymagany jest system Windows 11 Professional PL (lub równoważny), zintegrowana grafika oraz łączność: Wi-Fi 6, Bluetooth 5.0, porty USB, USB-C, HDMI i audio. Laptop musi mieć kamerę HD, mikrofon, pełnowymiarową klawiaturę z blokiem numerycznym oraz baterię min. 8 godzin pracy, przy wadze do 2 kg. Dodatkowo wymagane są: certyfikat CE, zabezpieczenie Kensington, gwarancja min. 24 miesiące oraz akcesoria: zasilacz, mysz i torba ochronna.

SZKOŁA PODSTAWOWA IM. MARII KONOPNICKIEJ W MŁOCKU

1. 1 sztuka - Dron z kamerą - lekki dron z kamerą o wysokiej rozdzielczości, zaprojektowany do nagrywania zdjęć i filmów z powietrza w jakości nawet 4K HDR przy stabilnej pracy gimbała 3-osiowego, co pozwala uzyskać płynny obraz bez drgań. Urządzenie waży mniej niż 250 g, dzięki czemu jest bardzo przenośne i łatwe do zabrania w podróż lub na zajęcia terenowe. Dron zapewnia długi czas lotu — do ok. 38 minut na jednym akumulatorze, co umożliwia wykonanie większej liczby ujęć bez częstego ładowania. Jego konstrukcja umożliwia stabilny lot nawet przy umiarkowanym wietrze, a zasięg transmisji obrazu z kontrolera do urządzenia wynosi wiele kilometrów. Kamera wyposażona jest w matrycę o rozdzielczości około 12 MP z szerokim polem widzenia i przysłoną umożliwiającą dobre rezultaty nawet w trudniejszych warunkach oświetleniowych. Dron obsługuje różne tryby nagrywania i fotografowania oraz oferuje cyfrowy zoom i tryby automatyczne, które ułatwiają tworzenie atrakcyjnych materiałów. Sterowanie odbywa się za pomocą kontrolera z wbudowanym ekranem, co eliminuje konieczność podłączania dodatkowych urządzeń i ułatwia obserwację obrazu w czasie rzeczywistym. Całość jest zaprojektowana tak, by łączyć łatwość obsługi z wysoką jakością obrazu i mobilnością.
2. 1 sztuka - Laptop z oprogramowaniem mobilny laptop o wysokiej wydajności, zaprojektowany do codziennej pracy biurowej, nauki, projektów kreatywnych i wielozadaniowości. Wyposażony jest w wydajny, wielordzeniowy procesor oraz 16 GB szybkiej pamięci RAM, co zapewnia płynną pracę wielu aplikacji jednocześnie i komfort obsługi bardziej zaawansowanych programów. Urządzenie ma duży dysk SSD o pojemności 1 TB, co pozwala na szybki dostęp do danych i przechowywanie dużej ilości plików. Ekran o przekątnej 14 cal i wysokiej rozdzielczości (2880 × 1800 px) z matową matrycą zapewnia wyraźny, szczegółowy obraz oraz wygodę pracy w różnych warunkach oświetleniowych, a



odświeżanie 120 Hz sprawia, że obraz jest płynny i przyjemny dla oka. Laptop cechuje się lekkością i mobilnością (waga ok. 1,4 kg), co ułatwia przenoszenie go między miejscami pracy lub zajęć, a wbudowana bateria pozwala na dłuższą pracę bez konieczności częstego ładowania. Urządzenie oferuje także stabilne łączności bezprzewodowe (Wi-Fi 6E, Bluetooth) oraz zestaw portów (w tym USB-C/Thunderbolt, HDMI i USB-A), co umożliwia podłączenie różnych peryferiów i akcesoriów.

3. 1 sztuka - Zestaw podświetlanych tablic o formacie A4, które służą jako atrakcyjne narzędzie do nauki pisania, rysowania i ćwiczeń grafomotorycznych oraz jako element integracji sensorycznej. Dzięki podświetleniu w różnych kolorach tablice stają się angażującym sposobem pracy, wzmacniającym koncentrację, stymulującym percepcję wzrokową i motywującym dzieci do aktywności. Tablice są łatwe w obsłudze i przeznaczone do użycia z markerami suchocieralnymi lub fluorescencyjnymi, a po zakończeniu pracy powierzchnię można szybko wyczyścić i przygotować do kolejnych ćwiczeń. Urządzenie znajduje zastosowanie w edukacji, terapii ręki, pracy grupowej oraz w domu jako urozmaicenie zajęć kreatywnych. Podświetlenie tablicy wspiera naukę poprzez wyraźniejszy kontrast liter i wzorów, co ułatwia dzieciom śledzenie ruchów ręki oraz poprawia czytelność tworzonych znaków. Tablice są przystosowane do pracy z dziećmi od wczesnych lat szkolnych.
4. 1 sztuka - Robot edukacyjny KORBO EDEK - innowacyjny zestaw edukacyjny, który wprowadza dzieci w świat kodowania i programowania w sposób praktyczny i angażujący, bez konieczności korzystania z ekranów czy aplikacji. Nauka odbywa się poprzez układanie specjalnych tafelek kodujących, co rozwija logiczne myślenie, koncentrację, umiejętności matematyczne oraz zdolności manualne. Zestaw zawiera interaktywną jednostkę robota, która wykonuje zaplanowane przez dzieci polecenia (np. skręcanie, zawracanie czy granie dźwięków) w odpowiedzi na ułożone komendy. Do zestawu dołączone są maty do zabawy o dużej powierzchni, które umożliwiają tworzenie tras i scenariuszy pracy oraz książka ze scenariuszami zajęć, co ułatwia prowadzenie lekcji i zajęć edukacyjnych
5. 1 sztuka - Interaktywny monitor o dużej przekątnej 75 cali z rozdzielczością 4K UHD, zaprojektowany do współpracy w sali lekcyjnej lub podczas zajęć multimedialnych. Wyposażony jest w ekran dotykowy z precyzyjną technologią dotyku, co umożliwia naturalną obsługę palcem lub rysikiem oraz wspiera aktywną pracę uczniów i nauczyciela. Urządzenie działa na wbudowanym systemie Android z intuicyjnym oprogramowaniem, oferuje dużą pamięć operacyjną i wewnętrzną, co ułatwia korzystanie z aplikacji edukacyjnych oraz bezprzewodowe udostępnianie treści z innych urządzeń. Monitor ma bogaty zestaw złączy (w tym USB-C z ładowaniem), wbudowane głośniki i powłokę antyrefleksyjną, co zwiększa komfort pracy i prezentacji materiałów dydaktycznych w różnych warunkach oświetleniowych. Parametry kluczowe: duża powierzchnia robocza, wysoka rozdzielczość 3840×2160, 40-punktowy dotyk, Wi-Fi i możliwość pracy 24/7