

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Część 2. Dostawa sprzętu multimedialnego i edukacyjnego dla szkoły			
Nazwa produktu	Opis minimalne wymagania	J.m.	Ilość
1. Monitor interaktywny 65"	<p>Monitor wyposażony jest w system min Android 14.0 zapewniający wysoką wydajność i bezpieczeństwo, zapewniającą precyzyjne pisanie, szczegółowość obrazu 4K, zapewni dobrą widoczność z każdego miejsca w sali.</p> <p>Parametry monitora:</p> <p>Przekątna 65"</p> <p>powierzchnia dotykowa antyodblaskowa, zapobiegająca odciskom palców;</p> <p>proporcje ekranu 16:9; rozdzielczość 3840 x 2160 (4K);</p> <p>Głębia koloru 1,07 miliardów;</p> <p>jasność min. 420 cd/m²;</p> <p>kontrast min. 5000:1;</p> <p>czas reakcji maks 6,5ms;</p> <p>kąt widzenia 178°;</p> <p>żywołność ekranu min. ≥50000 godzin;</p> <p>Procesor: min. 6 rdzeniowy</p> <p>Pamięć: RAM: min. 8 GB</p> <p>Pamięć masowa min: 64 GB</p> <p>Łączność: Bluetooth, Wifi, USB</p> <p>Porty: min. 2 x HDMI, 4 X USB, 1 x USB-C, 1 x RJ-45, jack 3,5 mm</p> <p>Głośniki i mikrofon: wbudowane 20W (2x)</p> <p>Wyposażenie zestawu: pisak/ rysik (min 2 szt.)</p> <p>Uchwyt montażu,</p> <p>pilot zdalnego sterowania,</p> <p>przewód HDMI 2.0 4K min. 7m ,</p> <p>przewód USB 2.0 (do dotyku) min.7m</p> <p>przewód zasilający.</p> <p>Wbudowana aplikacja do bezprzewodowego przesyłania obrazu ,</p> <p>oprogramowanie do nanoszenia notatek na dowolnym tle,</p> <p>możliwość pisania minimum 4 uczestników równocześnie ,</p> <p>możliwość pisania dwoma kolorami w tym samym czasie ,</p> <p>obsługa monitora ręką ,</p> <p>Okres gwarancji: min. 36 miesięcy (w tym gwarancja min.18 miesięcy ONE-TU-ONE</p> <p>fabryczny serwis gwarancyjny na terenie Polski</p>	sztuka	5
2. Komputer przenośny z oprogramowaniem	<p>1.Typ: Notebook, ekran: przekątna 15,6", FHD 1920x1080 z powłoką antyrefleksyjną;</p> <p>2.Procesor: min. 6 rdzeniowy, klasy minimum Intel Core i5 lub równoważny</p> <p>3.Pamięć operacyjna: RAM 16 GB</p> <p>4.2 banki pamięci na płycie głównej</p> <p>5.Dysk twardy: SSD min 512 GB</p>	Sztuka	1

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<p>6.Karta Graficzna: zintegrowana z procesorem;</p> <p>7.Wyposażenie multimedialne: karta dźwiękowa stereo; wbudowane 2 głośniki stereo; wbudowana kamera o rozdzielczości HD 720p</p> <p>8. Zasilacz sieciowy + przewód zasilający - wersja europejska</p> <p>9. Touchpad ze strefą przewijania w pionie, poziomi</p> <p>10. Wi-Fi, Lan, 2 x USB typ A, 1 x USB typ C, HDMI, Bluetooth min 4.0; Ethernet RJ 45</p> <p>wbudowany głośnik, wbudowany mikrofon, karta dźwiękowa zgodna z HD Audio,</p> <p>port słuchawek, port mikrofonu</p> <p>Wymagana ilość i rozmieszczenie portów nie może być osiągnięta w wyniku stosowania konwertów, przejściówek;</p> <p>10. Bezprzewodowa mysz optyczna z minimum dwoma klawiszami oraz rolką (scroll</p> <p>11. Czytnik kart SD. Uwaga! Zamawiający nie dopuści notebooka z zewnętrznym czytnikiem kart SD.</p> <p>12. klawiatura QWERTY z wydzieloną klawiaturą numeryczną;</p> <p>13. Patrycja Recovery</p> <p>14. System operacyjny min Windows 11; polska wersja językowa;, pełna kompatybilność z oferowanym sprzętem, oprogramowanie powinno posiadać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny, Zamawiający nie dopuszcza komputera z systemem operacyjnym WINDOWS 10 z możliwością bezpłatnego uaktualnienia do wersji WINDOWS 11.</p> <p>15. Oprogramowanie biurowe – Microsoft office 2021 lub równoważny - Licencja bezterminowa, obsługa makr Visual Basic, pełna kompatybilność z dokumentami DOCX, XLSX, PPTX, oraz zawierającego KLIENTA POCZTY kompatybilnego z powyższymi dokumentami. Zintegrowany pakiet aplikacji biurowych musi zawierać co najmniej: edytor tekstów, arkusz kalkulacyjny, narzędzie do przygotowywania i prowadzenia prezentacji, narzędzie do zarządzania informacją osobistą (poczta elektroniczną, kalendarzem, kontaktami i zadaniami), zainstalowanie na jednym komputerze produktów pochodzących od różnych producentów nie jest uznane za ofertę zintegrowanego pakietu. Pełna polska wersja językowa interfejsu użytkownika, w tym także systemu interaktywnej pomocy w języku polskim. Pakiet biurowy powinien mieć system aktualizacji darmowych poprawek bezpieczeństwa, przy czym komunikacja z użytkownikiem powinna odbywać się w języku polskim. Dostępność w Internecie na stronach producenta biuletynów technicznych, w tym opisów poprawek bezpieczeństwa, w języku polskim, Pakiet musi mieć publicznie znany cykl życia przedstawiony przez producenta, dotyczący rozwoju i wsparcia technicznego. Pakiet aplikacji biurowych powinien obsługiwać formaty</p>		
--	--	--	--

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<p>dokumentów wymienione w Krajowych Ramach Interoperacyjności. Pakiet aplikacji biurowych powinien prawidłowo współpracować z aplikacjami w modelu chmury obliczeniowej, w szczególności do pracy grupowej i synchronizacji danych. Rozpoznawanie sieci i ich ustawienia bezpieczeństwa, rozpoznawać automatycznie urządzenia peryferyjne działające w tej sieci (np. drukarki, tablice interaktywne) oraz łączyć się automatycznie. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez więcej niż jedno oprogramowanie</p> <p>16. Oprogramowanie antywirusowe w wykupionych aktualizacjach bazy wirusów na okres min. 24 miesiące.</p> <p>17. Torba na komputer przenośny</p> <p>Urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad Pochodzące z oficjalnej dystrybucji Gwarancja: minimum 24 miesiące Zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny Oprogramowanie legalne, licencjonowane</p>		
3. Urządzenie wielofunkcyjne	<p>Urządzenie wielofunkcyjne, technologia druku laserowa, LED, druk czarno – biały i kolorowy, Format papieru: A4, A5, A6 Dysk twardy: 512 MB Podajnik papieru: standardowy, min. 250 arkuszy, o gramaturze 60-105 g/m² Protokół sieciowy: HTTPS Wyświetlacz: kolorowy, ekran dotykowy Czas reakcji 1 kopii: nie dłuższy niż 18 s. Systemy operacyjne: Windows 10/11, Windows Server 2016/2019/2022 Mac Os 10.11/10.12/ Zarządzanie urządzeniem: przez sieć komputerową; Sieć przewodowa i bezprzewodowa Szybkość kopiowania: min. 18 na minutę Automatyczny druk dwustronny Skanowanie do wybranej skrzynki pocztowej, do folderu; Zasilacz sieciowy + przewód zasilający - wersja europejska</p> <p>Urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad Pochodzące z oficjalnej dystrybucji Gwarancja: minimum 24 miesiące Zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny Oprogramowanie legalne, licencjonowane</p>	sztuka	1
4. Program komputerowy	<p>Np. MOC-EMOCJI-PRO-poziom-2-Kompetencje-emocjonalno-społeczne. Program multimedialny przeznaczony do pracy wychowawczej i socjoterapeutycznej z uczniami w wieku 10-15 lat. Bezterminowa licencja na 3 urządzenia: 3x komputer.</p>	Szt.	1

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<p>Program współpracuje z monitorami i tablicami interaktywnymi, program w pełni działający bez dostępu do Internetu.</p> <p>Materiały instruktażowe online z obsługi programu, bezpłatne aktualizacje i wsparcie techniczne producenta po zakupie.</p> <p>2 lata gwarancji.</p> <p>Działanie programu offline, niezależne od jakości sieci w placówce.</p> <p>Program musi zawierać: 60 lekcji multimedialnych: 240 interaktywnych ćwiczeń oraz 60 multimedialnych materiałów edukacyjnych; kreator komiksów wraz z propozycjami wykorzystania tego narzędzia na zajęciach; materiały dydaktyczne w formie pdf; 2 drukowane publikacje: przewodnik metodyczny i gotowe scenariusze zajęć wraz z kartami pracy i kartami obserwacji ucznia.</p> <p>Wykonawca może zaoferować program równoważny, pod warunkiem że spełnia wszystkie poniższe wymagania funkcjonalne, merytoryczne i techniczne, zapewniając co najmniej taki sam poziom użyteczności, funkcjonalności i wartości edukacyjnej jak program „MOC-EMOCJI-PRO – poziom 2. Kompetencje emocjonalno-społeczne”.</p> <p>Program równoważny musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obejmować obszar kompetencji emocjonalno-społecznych, w tym: rozpoznawanie emocji, regulację emocji, empatię, komunikację, współpracę, rozwiązywanie konfliktów; • zawierać interaktywne ćwiczenia, scenki sytuacyjne lub moduły treningowe; • umożliwiać prowadzenie zajęć indywidualnych i grupowych; • wspierać realizację zadań szkoły w zakresie pomocy psychologiczno-pedagogicznej; • być zgodny z podstawą programową i kierunkami polityki oświatowej państwa w obszarze rozwoju emocjonalno-społecznego. <p>Program równoważny musi zapewniać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość pracy z uczniami o zróżnicowanych potrzebach edukacyjnych, w tym z uczniami wymagającymi wsparcia emocjonalnego; • narzędzia do monitorowania postępów lub dokumentowania pracy; • gotowe materiały dydaktyczne, scenariusze lub zestawy ćwiczeń; • możliwość wykorzystania programu przez specjalistów szkolnych (pedagog, psycholog, wychowawcy). <p>Program równoważny musi:</p>		
--	--	--	--

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<ul style="list-style-type: none"> • być programem komputerowym działającym na komputerach szkolnych (Windows) • umożliwiać pracę offline lub online; • być licencją umożliwiającą użytkowanie w placówce oświatowej; • posiadać interfejs dostosowany do pracy z dziećmi i młodzieżą. <p>Program równoważny musi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • być produktem fabrycznie nowym, legalnym i licencjonowanym; • posiadać aktualne wsparcie techniczne lub aktualizacje; • być narzędziem stosowanym w edukacji, terapii lub pomocy psychologiczno-pedagogicznej. <p>Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia dokumentów potwierdzających równoważność, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none"> • opis funkcjonalny programu, • kartę produktu, • materiały informacyjne producenta. 		
5.Ploter	<p>Urządzenie musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • precyzyjne cięcie papieru, folii, tkanin i materiałów kreatywnych, • skanowanie wzorów, • automatyczne rozpoznawanie konturów, • pracę bez komputera oraz z komputerem poprzez oprogramowanie projektowe. <p>1. Parametry techniczne plotera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Typ urządzenia: ploter tnący z wbudowanym skanerem • Rozdzielczość skanera: 600 dpi • Maksymalna szerokość cięcia: ok. 297 mm (A4) • Maksymalna długość cięcia: do 600 mm (lub zgodnie z matą) • Maksymalna grubość ciętego materiału: do 3 mm • Automatyczne rozpoznawanie grubości materiału i regulacja siły cięcia • Wbudowany ekran dotykowy: min. 5 cali • Wbudowana pamięć na projekty • Wbudowane wzory i czcionki (min. 600 wzorów) • Możliwość pracy bez komputera • Obsługa plików: SVG, FCM lub równoważne • Łączność: USB, Wi-Fi • Funkcja skanowania i cięcia po konturze • Funkcja cięcia tkanin bez podkładu (Blade for Fabric lub równoważne) <p>2. Oprogramowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dedykowany program do projektowania i edycji wzorów • Możliwość importu plików SVG 	Szt.	1

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<ul style="list-style-type: none"> Funkcje: edycja, skalowanie, łączenie, tworzenie kształtów, przygotowanie do cięcia Kompatybilność: Windows / macOS Licencja bezterminowa lub roczna z możliwością przedłużenia <p>3. Wyposażenie minimalne</p> <ul style="list-style-type: none"> Mata do cięcia (standardowa) Ostrze automatyczne + uchwyt Kabel zasilający min 2 m Kabel USB min 2 m Instrukcja obsługi w języku polskim Oprogramowanie w wersji PL lub EN <p>Urządzenie fabrycznie nowe, wolne od wad Pochodzące z oficjalnej dystrybucji Gwarancja: minimum 24 miesiące Zapewniony serwis gwarancyjny i pogwarancyjny Oprogramowanie legalne, licencjonowane</p>		
6. Zestaw np. Lego Spike Prime plus pakiet części zamiennych	<p>Zestaw edukacyjny LEGO® np. Education SPIKE™ Prime wraz z oryginalnym pakietem części zamiennych, przeznaczonego do realizacji zajęć z robotyki, programowania i STEAM w szkołach. Zestaw musi umożliwiać budowę robotów, konstrukcji mechanicznych oraz realizację projektów edukacyjnych zgodnych z podstawą programową informatyki i techniki.</p> <p>1. Wymagania minimalne</p> <p>a) Elementy elektroniczne</p> <ul style="list-style-type: none"> Inteligentny Hub z: <ul style="list-style-type: none"> min. 6 portami wejścia/wyjścia 6-osiowym żyroskopem 5×5 matrycą LED łącznością Bluetooth akumulatorem wielokrotnego ładowania Silniki: <ul style="list-style-type: none"> 1× silnik duży 2× silniki średnie Czujniki: <ul style="list-style-type: none"> czujnik koloru czujnik odległości czujnik siły <p>b) Elementy konstrukcyjne</p> <ul style="list-style-type: none"> Min. 528 elementów konstrukcyjnych LEGO Technic Koła, opony, ramy, belki, łączniki, zębatki, osie <p>c) Oprogramowanie</p> <ul style="list-style-type: none"> Oprogramowanie do programowania w języku Scratch oraz Python Kompatybilność z Windows, macOS, ChromeOS, iPadOS 	Zestaw	1

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	<ul style="list-style-type: none"> • Dostęp do materiałów dydaktycznych i scenariuszy lekcji <p>d) Zasilanie i łączność</p> <ul style="list-style-type: none"> • Akumulator ładowany przez USB • Komunikacja Bluetooth Low Energy • Możliwość pracy przewodowej przez USB <p>e) Walizka i organizacja</p> <ul style="list-style-type: none"> • Twarda walizka edukacyjna • Sortery i tacki do przechowywania elementów • Instrukcje budowy dostępne cyfrowo <p>2. Wymagania minimalne dotyczące pakietu części zamiennych</p> <p>Pakiet musi zawierać oryginalne elementy LEGO® Education kompatybilne z SPIKE Prime, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dodatkowe belki Technic • dodatkowe łączniki i piny • zapasowe koła i opony • zapasowe zębatki i osie • elementy konstrukcyjne w kolorystyce SPIKE Prime • dodatkowe przewody do silników i czujników • elementy drobne (min. 100 szt.) <p>Pakiet musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> • uzupełnianie braków po zajęciach • naprawę konstrukcji • rozbudowę projektów uczniowskich <p>3. Wymagania jakościowe</p> <ul style="list-style-type: none"> • Produkt fabrycznie nowy, oryginalny LEGO® Education • Gwarancja: minimum 24 miesiące • Zestaw zgodny z normami bezpieczeństwa zabawek i pomocy dydaktycznych <p>Wszystkie elementy kompatybilne z LEGO Technic</p> <p>Dopuszcza się zestaw równoważny, pod warunkiem że:</p> <ul style="list-style-type: none"> • posiada identyczną funkcjonalność edukacyjną, • umożliwia programowanie w Scratch i Pythonie, • zawiera silniki, czujniki i hub o parametrach nie gorszych niż SPIKE Prime, • jest kompatybilny z zajęciami STEAM i robotyką szkolną, • wykonawca przedstawi dokumenty potwierdzające równoważność. <p>Zakup zestawu LEGO® Education SPIKE™ Prime jest uzasadniony potrzebą realizacji nowoczesnych zajęć z robotyki, programowania i edukacji STEAM zgodnie z podstawą programową. Zestaw umożliwia praktyczną naukę algorytmiki, konstruowania i sterowania urządzeniami, rozwijając jednocześnie kluczowe kompetencje uczniów,</p>		
--	---	--	--

SPECYFIKACJA OPISU PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

	takie jak logiczne myślenie, kreatywność, współpraca i rozwiązywanie problemów.		
--	---	--	--

Termin realizacji przedmiotu postępowania: do 14 dni od dnia podpisania umowy.

Jeżeli w dokumentacji wskazano nazwy producentów, produktów lub znaków towarowych, należy je traktować jako przykładowe i służące określeniu minimalnych parametrów jakościowych oraz funkcjonalnych. Zamawiający dopuszcza składanie ofert równoważnych. Wykonawca oferujący rozwiązania równoważne zobowiązany jest wykazać, że spełniają one wymagania określone przez Zamawiającego