

CZĘŚĆ 5 – EDTECH / VR / SPRZĘT SPECJALISTYCZNY IT

NAZWA	ILOŚĆ	OPIS
Zestaw edukacyjny wykorzystujący technologię wirtualnej rzeczywistości (VR) (pracownia fizyczna)	4 kpl.	<p>1. Przeznaczenie</p> <p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa zestawu edukacyjnego wykorzystującego technologię wirtualnej rzeczywistości (VR), przeznaczonego do prowadzenia zajęć dydaktycznych z zakresu nauk przyrodniczych, w szczególności fizyki, chemii i biologii, z możliwością rozszerzenia o inne przedmioty.</p> <p>Zestaw umożliwia prowadzenie zajęć grupowych z użyciem gogli VR oraz oprogramowania edukacyjnego, a także wspiera nauczyciela w organizacji pracy uczniów i zarządzaniu treściami dydaktycznymi.</p> <p>2.Wymagania techniczne minimalne</p> <p>2.1. Zestaw sprzętowy</p> <p>Jeden komplet zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none">• 4 autonomiczne gogle VR lub rozwiązanie równoważne funkcjonalnie,• rozdzielczość nie niższa niż ok. 1700 × 1700 pikseli na oko• częstotliwość odświeżania minimum 72 Hz,• śledzenie ruchu użytkownika w przestrzeni w standardzie 6DOF lub równoważnym,• minimum 2 kontrolery ruchowe na każde gogle, umożliwiające obsługę środowiska VR. <p>2.2. Ergonomia i bezpieczeństwo użytkowania</p> <p>1. Gogle:</p> <ul style="list-style-type: none">• przeznaczone do wielokrotnego użytkowania edukacyjnego,

		<ul style="list-style-type: none"> • posiadać konstrukcję umożliwiającą bezpieczne zakładanie i zdejmowanie przez uczniów, • być gotowe do pracy po podstawowej konfiguracji. <p>2.3. Oprogramowanie edukacyjne</p> <p>System musi zawierać oprogramowanie umożliwiające prowadzenie zajęć w zakresie nauk przyrodniczych.</p> <p>Oprogramowanie powinno zapewniać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • dostęp do interaktywnych symulacji, ćwiczeń lub doświadczeń edukacyjnych, • możliwość realizacji treści z zakresu fizyki, chemii i biologii, • realistyczne środowisko 3D/VR, • interakcję użytkownika z elementami wirtualnego środowiska, • możliwość samodzielnej pracy ucznia, • możliwość pracy grupowej. <p>Minimalny zakres merytoryczny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • co najmniej 75 aktywności, modułów lub równoważny zakres treści edukacyjnych, albo • równoważny zakres treści edukacyjnych zapewniający nie mniejszą wartość dydaktyczną. <p>Dopuszcza się dodatkowo treści z geografii lub innych przedmiotów, jeżeli są elementem oferowanego rozwiązania.</p> <p>2.4. Licencja i dostęp</p> <p>W skład zestawu musi wchodzić licencja na oprogramowanie edukacyjne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • na okres co najmniej 36 miesięcy, • umożliwiającą korzystanie z rozwiązania w jednostce oświatowej, • obejmującą wszystkie urządzenia wchodzące w skład oferowanego kompletu oraz uprawnienia niezbędne do prowadzenia zajęć grupowych przez nauczyciela,
--	--	---

		<ul style="list-style-type: none"> z prawem do aktualizacji i wsparcia technicznego w okresie obowiązywania licencji. <p>Jeżeli oferowane rozwiązanie jest licencjonowane według liczby użytkowników, urządzeń, szkół, klas lub zestawów VR, wykonawca musi jednoznacznie określić zakres licencji w ofercie.</p> <p>2.5. Przechowywanie i ładowanie</p> <p>Zestaw powinien zawierać:</p> <ul style="list-style-type: none"> walizkę transportową, skrzynię lub inny system bezpiecznego przechowywania sprzętu, rozwiązanie umożliwiające jednoczesne ładowanie urządzeń, jeżeli wymagają zasilania akumulatorowego. <p>2.6. Kompatybilność</p> <p>System powinien:</p> <ul style="list-style-type: none"> umożliwiać korzystanie z poziomu gogli VR, zapewniać obsługę materiałów oraz funkcji nauczycielskich z poziomu komputera nauczyciela lub przeglądarki internetowej, jeżeli jest to wymagane do zarządzania treściami, być kompatybilny z infrastrukturą sieciową szkoły w zakresie niezbędnym do prawidłowego działania, jednoznacznie określać wymagania techniczne i programowe niezbędne do korzystania z pełnej funkcjonalności oferowanego rozwiązania. <p>3. Wyposażenie zestawu</p> <p>Zestaw powinien zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> 4 gogle VR, komplet kontrolerów, system przechowywania i transportu,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> rozwiązanie umożliwiające ładowanie urządzeń, jeżeli wymagają zasilania akumulatorowego, oprogramowanie edukacyjne wraz z licencją, instrukcję obsługi albo dokumentację użytkownika. <p>4. Wymagania ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> sprzęt fabrycznie nowy, nieużywany, przeznaczony do zastosowań edukacyjnych, wszystkie elementy zestawu kompatybilne i umożliwiające prawidłową pracę systemu, wykonawca wskaże w ofercie producenta, model sprzętu, nazwę oprogramowania oraz zakres licencji. <p>5. Gwarancja</p> <ul style="list-style-type: none"> minimum 24 miesiące. <p>6. Równoważność</p> <p>Zamawiający dopuszcza oferowanie rozwiązań równoważnych, spełniających wszystkie wymagania minimalne określone w niniejszym opisie.</p> <p>Przez rozwiązanie równoważne rozumie się zestaw zapewniający nie gorsze:</p> <ul style="list-style-type: none"> parametry techniczne sprzętu VR, funkcjonalności interaktywne, zakres dydaktyczny oprogramowania, możliwości prowadzenia zajęć grupowych, warunki licencyjne, warunki gwarancji i wsparcia technicznego. <p>W przypadku oferowania rozwiązania równoważnego wykonawca zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> liczby urządzeń w komplecie, funkcjonalności śledzenia i kontrolerów,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> zakresu treści edukacyjnych, warunków licencji, sposobu przechowywania i ładowania, warunków gwarancji. <p>7. Dokumenty potwierdzające Wykonawca wskaże w ofercie:</p> <ul style="list-style-type: none"> producenta i model gogli VR, nazwę i producenta oprogramowania, zakres licencji, podstawowe parametry techniczne oferowanego zestawu. <p>Na wezwanie Zamawiającego lub wraz z ofertą, jeżeli dokumenty zamówienia tak stanowią, wykonawca przedłoży:</p> <ul style="list-style-type: none"> kartę katalogową producenta sprzętu, opis funkcjonalny oprogramowania, dokument potwierdzający zakres licencji, inny dokument techniczny potwierdzający spełnianie wymaganych parametrów.
Zestaw dydaktyczny do nauki robotyki i programowania (pracownia fizyczna)	1 kpl.	<p>1. Przeznaczenie Przedmiotem zamówienia jest dostawa klasowego zestawu dydaktycznego przeznaczonego do prowadzenia zajęć z zakresu robotyki, programowania oraz podstaw automatyki w szkole ponadpodstawowej (scenariusze dla szkół średnich). Zestaw musi zawierać liczbę elementów konstrukcyjnych umożliwiającą budowę co najmniej kilku różnych konstrukcji robotycznych a także obejmować oprogramowanie oraz materiały dydaktyczne umożliwiające prowadzenie zajęć edukacyjnych. Zestaw umożliwia uczniom:</p> <ul style="list-style-type: none"> budowę i konfigurowanie robotów edukacyjnych, które posłużą za modele z zakresu fizyki

		<ul style="list-style-type: none"> • naukę programowania urządzeń elektronicznych, • poznawanie zasad działania czujników, napędów i elementów wykonawczych, • realizację projektów z zakresu robotyki, mechatroniki oraz technologii STEM, • pracę projektową w grupach uczniowskich podczas zajęć lekcyjnych. <p>2. Wymagania techniczne minimalne</p> <p>2.1. Skala zestawu</p> <p>Zestaw umożliwia pracę klasową i zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 10 programowalnych robotów edukacyjnych albo • równoważną liczbę stanowisk uczniowskich umożliwiających jednoczesną pracę grup. <p>2.2. Zestaw konstrukcyjny robota</p> <p>Każdy zestaw uczniowski powinien zawierać elementy umożliwiające budowę i rozbudowę robota, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementy konstrukcyjne, • elementy mechaniczne umożliwiające budowę konstrukcji mobilnych, • elementy montażowe, • części pozwalające na wielokrotny montaż i demontaż konstrukcji. <p>2.3. Jednostka sterująca</p> <p>Zestaw zawiera programowalny moduł sterujący umożliwiający:</p> <ul style="list-style-type: none"> • sterowanie elementami robota, • komunikację z komputerem lub urządzeniem mobilnym, • obsługę czujników i elementów wykonawczych, • programowanie w środowisku edukacyjnym odpowiednim do nauki na różnych poziomach zaawansowania. <p>2.4. Czujniki i elementy wykonawcze</p> <p>Zestaw zawiera elementy umożliwiające realizację projektów robotycznych, w tym co najmniej:</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • napędy / silniki umożliwiające ruch robota, • co najmniej jeden czujnik odległości lub rozwiązanie równoważne, • co najmniej jeden czujnik linii, kontrastu, światła lub inny czujnik środowiskowy, • element wykonawczy umożliwiający realizację prostych zadań mechanicznych, np. chwytak lub rozwiązanie równoważne. <p>2.5. Oprogramowanie edukacyjne</p> <p>Zestaw umożliwia programowanie robotów przy użyciu środowiska edukacyjnego umożliwiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> • programowanie wizualne (blokowe), • programowanie tekstowe lub półtekstowe na poziomie bardziej zaawansowanym, • tworzenie, testowanie i uruchamianie programów sterujących robotem. <p>2.6. Łączność</p> <p>Robot lub moduł sterujący powinien umożliwiać komunikację z komputerem lub urządzeniem mobilnym przewodowo albo bezprzewodowo.</p> <p>2.7. Materiały dydaktyczne (w szczególności):</p> <ul style="list-style-type: none"> • scenariusze zajęć, • przykładowe projekty edukacyjne, • instrukcje dla nauczyciela, • dostęp do platformy lub bazy materiałów dydaktycznych dla nauczyciela, jeżeli jest przewidziana przez producenta. <p>3. Wyposażenie zestawu</p> <p>Zestaw powinien zawierać co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • zestawy elementów konstrukcyjnych, • roboty / moduły sterujące, • czujniki i elementy wykonawcze, • oprogramowanie edukacyjne,
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • materiały dydaktyczne wspierające prowadzenie zajęć. <p>4. Wymagania ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> • sprzęt fabrycznie nowy, • przeznaczony do zastosowań edukacyjnych, • umożliwiający wielokrotne wykorzystanie w zajęciach dydaktycznych, • wszystkie elementy kompatybilne i gotowe do wykorzystania w środowisku szkolnym. <p>5. Gwarancja: <u>minimum 24 miesiące.</u></p> <p>6. Równoważność</p> <p>Zamawiający dopuszcza oferowanie rozwiązań równoważnych, spełniających wszystkie wymagania minimalne określone w niniejszym opisie oraz zapewniających parametry techniczne, funkcjonalne i użytkowe nie gorsze niż wymagane przez Zamawiającego. Przez rozwiązanie równoważne Zamawiający rozumie zestaw dydaktyczny zapewniający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • możliwość budowy i rozbudowy robotów edukacyjnych, • scenariusze dla szkół średnich • programowalny moduł sterujący umożliwiający obsługę czujników i elementów wykonawczych, • wyposażenie w czujniki, napędy i elementy wykonawcze nie gorsze niż wymagane, • możliwość programowania w środowisku wizualnym oraz tekstowym lub półtekstowym, • komunikację z komputerem lub urządzeniem mobilnym, • materiały dydaktyczne dla nauczyciela i uczniów nie gorsze niż wymagane, • kompatybilność wszystkich elementów zestawu, • warunki gwarancji nie gorsze niż wymagane.
--	--	--

		<p>W przypadku oferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • liczby robotów albo równoważnej liczby stanowisk uczniowskich, • elementów konstrukcyjnych i możliwości wielokrotnego montażu, • modułu sterującego i jego funkcjonalności, • liczby i rodzaju czujników oraz elementów wykonawczych, • środowiska programowania, • sposobu komunikacji z komputerem lub urządzeniem mobilnym, • zakresu materiałów dydaktycznych, • kompletności wyposażenia zestawu, • warunków gwarancji. <p>Spełnienie wymagań dotyczących równoważności Wykonawca potwierdzi poprzez złożenie dokumentów, o których mowa w części dotyczącej dokumentów potwierdzających.</p> <p>7. Dokumenty potwierdzające</p> <p>Wykonawca wskaże w ofercie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • producenta, • model / nazwę zestawu, • liczbę robotów / stanowisk, • zakres oprogramowania i materiałów dydaktycznych. <p>Na wezwanie Zamawiającego lub wraz z ofertą, jeżeli dokumenty zamówienia tak stanowią, wykonawca przedłoży:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kartę katalogową producenta, • opis funkcjonalny, • dokument potwierdzający zakres materiałów dydaktycznych i oprogramowania.
Drukarka 3D do zastosowań edukacyjnych (pracownia fizyczna)	1 szt.	1. Przeznaczenie

		<p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa drukarki 3D przeznaczonej do wykorzystania w pracowni szkolnej, w szczególności podczas zajęć z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fizyki, • technologii, • robotyki, • projektowania przestrzennego, • edukacji STEM. <p>Urządzenie musi umożliwiać uczniom przygotowywanie oraz drukowanie modeli trójwymiarowych wykorzystywanych w projektach edukacyjnych i eksperymentach technicznych.</p> <p>2. Wymagania techniczne minimalne</p> <p>2.1. Technologia druku</p> <ul style="list-style-type: none"> • technologia druku: FDM / FFF, • obsługiwane materiały: co najmniej PLA i PETG oraz inne filamenty edukacyjne kompatybilne z oferowanym urządzeniem. <p>2.2. Obszar roboczy</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimalne pole robocze: 220 × 220 × 220 mm. <p>2.3. Parametry druku</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimalna wysokość warstwy: 0,1 mm lub lepsza, • maksymalna temperatura dyszy: minimum 260°C, • temperatura stołu roboczego: minimum 90°C, • ekstruder / głowica przystosowana do pracy z filamentem 1,75 mm lub równoważnym, jeżeli oferowany system wymaga innego standardu. <p>2.4. Obudowa i bezpieczeństwo</p> <p>Dopuszcza się urządzenia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • z obudową zamkniętą albo
--	--	---

	<ul style="list-style-type: none">• z innym rozwiązaniem konstrukcyjnym zapewniającym bezpieczne użytkowanie w środowisku szkolnym. <p>2.5. System wielomateriałowy</p> <p>Drukarka umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none">• druk z co najmniej 2 materiałów lub 2 kolorów w jednym modelu albo• współpracę z modułem automatycznego podawania filamentu. <p>Jeżeli oferowane rozwiązanie wykorzystuje zewnętrzny moduł wielomateriałowy, wykonawca musi go ująć w ofercie jako element kompletnego zestawu.</p> <p>2.6. System automatycznej kalibracji i monitoringu</p> <p>Urządzenie posiada funkcje automatycznego przygotowania i kontroli druku, w szczególności:</p> <ul style="list-style-type: none">• automatyczne poziomowanie stołu roboczego albo rozwiązanie równoważne,• automatyczną kalibrację niezbędną do rozpoczęcia wydruku,• monitoring procesu druku albo rozwiązanie równoważne,• wykrywanie braku filamentu albo inne rozwiązanie równoważne zapobiegające niekontrolowanemu przerwaniu wydruku. <p>2.7. Łączność</p> <p>Drukarka umożliwia:</p> <ul style="list-style-type: none">• przesyłanie plików do druku poprzez Wi-Fi lub LAN, albo inne rozwiązanie równoważne funkcjonalnie,• współpracę z komputerem za pomocą oprogramowania do przygotowania modeli 3D. <p>2.8. Oprogramowanie</p> <p>Drukarka powinna współpracować z oprogramowaniem umożliwiającym:</p> <ul style="list-style-type: none">• przygotowanie modeli do druku,• obsługę popularnych formatów plików 3D, np. STL, OBJ, 3MF,
--	---

		<ul style="list-style-type: none"> zarządzanie kolejką wydruków albo projektem druku. <p>3. Wyposażenie zestawu Zestaw zawiera co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> drukarkę 3D, moduł podawania filamentu umożliwiający obsługę kilku materiałów lub kolorów, jeżeli jest wymagany dla spełnienia warunków OPZ, elementy niezbędne do uruchomienia urządzenia, instrukcję obsługi albo dokumentację użytkownika. <p>4. Wymagania ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> sprzęt fabrycznie nowy, przeznaczony do zastosowań edukacyjnych, umożliwiający bezpieczne użytkowanie w środowisku szkolnym. <p>5. Gwarancja</p> <ul style="list-style-type: none"> minimum 24 miesiące. <p>6. Równoważność Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń równoważnych, spełniających wszystkie wymagania minimalne określone w niniejszym opisie, zapewniających nie gorsze parametry techniczne, funkcjonalne oraz użytkowe. W przypadku oferowania rozwiązania równoważnego wykonawca zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none"> technologii druku, poła roboczego, temperatur pracy, funkcjonalności wielomateriałowej, funkcji automatycznej kalibracji, sposobu łączności i obsługi, warunków gwarancji.
--	--	--

		<p>7. Dokumenty potwierdzające</p> <p>Wykonawca wskaże w ofercie:</p> <ul style="list-style-type: none"> • producenta, • model, • pełną konfigurację oferowanego urządzenia, • informację, czy moduł wielomateriałowy stanowi element zintegrowany z urządzeniem, czy odrębny element zestawu. <p>Na wezwanie Zamawiającego lub wraz z ofertą, jeżeli dokumenty zamówienia tak stanowią, wykonawca przedłoży:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kartę katalogową producenta, • specyfikację techniczną, • inny dokument techniczny potwierdzający spełnianie wymaganych parametrów.
Mikroskop cyfrowy z kamerą (pracownia chemiczna)	17 szt.	<p>1. Przeznaczenie</p> <p>Przedmiotem zamówienia jest dostawa mikroskopu cyfrowego przeznaczonego do prowadzenia zajęć dydaktycznych w szkole, w szczególności podczas lekcji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • biologii, • chemii, • fizyki, • przyrody. <p>Urządzenie umożliwia obserwację preparatów biologicznych, materiałów przyrodniczych oraz innych próbek w powiększeniu mikroskopowym, a także prezentację obrazu na ekranie komputera lub innym urządzeniu multimedialnym.</p> <p>2. Wymagania techniczne minimalne</p> <p>2.1. Typ urządzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • mikroskop biologiczny z wbudowaną kamerą cyfrową, • głowica monokularowa lub równoważna funkcjonalnie,

		<ul style="list-style-type: none"> konstrukcja przystosowana do pracy dydaktycznej w szkole. <p>2.2. Układ optyczny i powiększenie</p> <ul style="list-style-type: none"> zakres powiększeń optycznych obejmujący co najmniej: 40x, 100x, 400x i 1000x lub równoważny okular minimum 10x, co najmniej 4 obiektywy mikroskopowe, obiektywy achromatyczne lub równoważne, co najmniej jeden obiektyw wysokiego powiększenia umożliwiający obserwację preparatów przy powiększeniu 1000x. <p>2.3. Kamera cyfrowa</p> <ul style="list-style-type: none"> wbudowana kamera cyfrowa o rozdzielczości minimum 5 megapikseli, możliwość przesyłania obrazu w czasie rzeczywistym do komputera, możliwość wykonywania zdjęć obserwowanych preparatów, możliwość cyfrowego zapisu obrazu. <p>2.4. Oświetlenie</p> <ul style="list-style-type: none"> oświetlenie LED umożliwiające obserwację preparatów, regulacja natężenia oświetlenia, układ optyczny wspomagający prawidłowe oświetlenie preparatu, np. kondensor z diafragmą lub rozwiązanie równoważne funkcjonalnie. <p>2.5. Stolik i regulacja ostrości</p> <ul style="list-style-type: none"> stabilny stolik do umieszczania preparatów, możliwość unieruchomienia preparatu na stoliku, regulacja ostrości obrazu z użyciem pokrętki zgrubnego i precyzyjnego lub rozwiązania równoważnego, konstrukcja umożliwiająca bezpieczną obserwację preparatów. <p>2.6. Łączność</p>
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none"> • możliwość podłączenia mikroskopu do komputera poprzez interfejs USB lub rozwiązanie równoważne. <p>2.7. Oprogramowanie Urządzenie współpracujące z oprogramowaniem umożliwiającym:</p> <ul style="list-style-type: none"> • podgląd obrazu mikroskopowego na ekranie komputera, • wykonywanie zdjęć obserwowanych preparatów, • zapis obrazu w formie cyfrowej, • podstawową obróbkę lub archiwizację obrazu. <p>Oprogramowanie kompatybilne z systemem Windows lub macOS albo rozwiązaniem równoważnym stosowanym przez Zamawiającego.</p> <p>3. Konstrukcja urządzenia</p> <ul style="list-style-type: none"> • stabilna podstawa i statyw umożliwiające wygodną obserwację, • możliwość precyzyjnego ustawienia ostrości, • możliwość obserwacji preparatów umieszczonych na stoliku mikroskopowym, • zasilanie sieciowe 230 V lub równoważne, zgodne z oferowanym urządzeniem. <p>4. Wyposażenie zestawu Zestaw zawiera co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mikroskop cyfrowy, • przewód umożliwiający podłączenie do komputera, • oprogramowanie do obsługi urządzenia, • instrukcję obsługi lub dokumentację użytkownika. <p>5. Wymagania ogólne</p> <ul style="list-style-type: none"> • urządzenie fabrycznie nowe, • przeznaczone do zastosowań edukacyjnych, • umożliwiające wielokrotne wykorzystanie w procesie dydaktycznym, • kompletne i gotowe do użytkowania po podłączeniu. <p>6. Gwarancja</p>
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none">• minimum 24 miesiące. <p>7. Równoważność</p> <p>Zamawiający dopuszcza oferowanie urządzeń równoważnych, spełniających wszystkie wymagania minimalne określone w niniejszym opisie oraz zapewniających parametry techniczne, funkcjonalne i użytkowe nie gorsze niż wymagane przez Zamawiającego. Przez rozwiązanie równoważne Zamawiający rozumie mikroskop zapewniający co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none">• przeznaczenie dydaktyczne do zastosowań szkolnych,• układ optyczny i zakres powiększeń nie gorsze niż wymagane,• kamerę cyfrową o parametrach nie gorszych niż wymagane,• możliwość przesyłania obrazu w czasie rzeczywistym do komputera,• możliwość wykonywania zdjęć i cyfrowego zapisu obrazu,• oświetlenie, regulację ostrości i konstrukcję stolika nie gorsze niż wymagane,• łączność z komputerem oraz współpracę z oprogramowaniem nie gorszą niż wymagana,• kompletność wyposażenia oraz warunki gwarancji nie gorsze niż wymagane. <p>W przypadku oferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest wykazać spełnienie wymagań Zamawiającego, w szczególności w zakresie:</p> <ul style="list-style-type: none">• typu urządzenia i przeznaczenia dydaktycznego,• zakresu powiększeń, liczby obiektywów i rodzaju układu optycznego,• rozdzielczości kamery cyfrowej,• możliwości transmisji obrazu, wykonywania zdjęć i zapisu cyfrowego,• rodzaju i regulacji oświetlenia,• sposobu regulacji ostrości,• rodzaju łączności z komputerem,• funkcjonalności oprogramowania,• kompletności wyposażenia,
--	--

	<ul style="list-style-type: none">• warunków gwarancji. <p>Spełnienie wymagań dotyczących równoważności Wykonawca potwierdzi poprzez złożenie dokumentów, o których mowa w części dotyczącej dokumentów potwierdzających.</p> <p>8. Dokumenty potwierdzające</p> <p>Wykonawca wskaże w ofercie:</p> <ul style="list-style-type: none">• producenta,• model,• podstawowe parametry oferowanego mikroskopu. <p>Na wezwanie Zamawiającego lub wraz z ofertą, jeżeli dokumenty zamówienia tak stanowią, wykonawca przedłoży:</p> <ul style="list-style-type: none">• kartę katalogową producenta lub• specyfikację techniczną producenta, lub• inny dokument techniczny potwierdzający spełnianie wymaganych parametrów
--	--