

PAKIET III – FIZYKA: pomoce dydaktyczne				
Lp.	KLASA	NAZWA POMOCY DYDAKTYCZNEJ	ILOŚĆ	DOKŁADNY OPIS
1	7-8	Zestaw demonstracyjny - płyny i gazy	1	Zestaw przyrządów umożliwiających przeprowadzanie doświadczeń z zakresu mechaniki płynów i gazów. W jego skład wchodzi m.in. <ul style="list-style-type: none"> - manometr wodny otwarty - model baroskopu cieczowego - paradoks hydrostatyczny - przyrząd do demonstracji prawa Clapeyrona - przyrząd do prawa Pascala - naczynia połączone różnych kształtów - cylinder do doświadczeń z prawem Pascala - model prasy hydraulicznej - nurek Kartezjusza - przyrząd do demonstracji prawa Archimedesesa - zestaw ciężarków o jednakowej masie - naczynie przelewowe
2	7-8	Zestaw ciężarków o jednakowej objętości	1	Zestaw ciężarków do demonstrowania i omawiania wzajemnych zależności między masą, objętością i gęstością. Wymiary min. $\varnothing 25 \times 32$ mm
3	7-8	Przyrząd do konwekcji ciepła	1	Przyrząd służy do demonstrowania ruchu cząstek wody pod wpływem temperatury. Wymiary około $155 \times 55 \times 40$ mm
4	7-8	Zestaw sześciątów do wyznaczania gęstości różnych materiałów	1	Zestaw 10 sześciątów o jednakowej objętości, wykonanych z miedzi, mosiądzu, żelaza, cynku, aluminium, akrylu, plastiku, drewna miękkiego, drewna twardego i nylonu. Przeznaczone do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości. Wymiary min. każdego z sześciątów: $2,5 \times 2,5 \times 2,5$ cm.
5	7-8	Zestaw sześciątów z różnych materiałów z haczykami	1	Zestaw 4 sześciątów z haczykiem wykonanych z aluminium, mosiądzu, żelaza i ołowiu przeznaczonych do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości różnych materiałów. Wymiary każdego z bloków min. $3,2 \times 3,2 \times 3,2$ cm
6	7-8	Zestaw do wykazywania wolnych przestrzeni między cząsteczkami	1	Zestaw umożliwiający prezentację istnienia sił działających na poziomie cząsteczkowym. Zawiera: dwie pary płytek: okrągłych i kwadratowych, uchwyty na przyssawce oraz miseczki na różne substancje.
7	7-8	Zestaw do wykazywania sił międzycząsteczkowych	1	Zestaw umożliwiający prezentację istoty budowy i oddziaływań międzycząsteczkowych różnych substancji. W składzie: cylinder miarowy, rurka szklana zamykana korkiem, lejek szklany.
8	7-8	Naczynia do wykazywania włoskowatości	1	Zestaw pięciu połączonych ze sobą rurek szklanych o różnych średnicach wewnętrznych od 1 do 32 mm, tworzących naczynie zamknięte służące do wyjaśnienia zjawisk cząsteczkowych, tj. włoskowatość i napięcie powierzchniowe.
9	7-8	Cylinder miarowy plastikowy 500 ml	1	Cylinder miarowy wykonany z tworzywa. Wysokość cylindra około 33cm średnica około 5cm
10	7-8	Cylinder miarowy plastikowy 250 ml	1	Cylinder miarowy wykonany z tworzywa. Wysokość cylindra około 18cm, średnica około 5cm
11	7-8	Zestaw do badania prawa Archimedesesa	1	Pomoc dydaktyczna umożliwi prezentację prawa Archimedesesa dla ciał zanurzonych w wodzie. W

				składzie: siłomierz, naczynia przelewowe, naczynia cylindryczne, zlewka z miarką.
12	7-8	Przyrząd do pokazu ruchu jednostajnego	1	Pomoc dydaktyczna umożliwia prezentację badania własności ruchu jednostajnego.
13	7-8	Przyrząd do badania ruchów: jednostajnego i zmiennego	1	Przyrząd służy do demonstracji badania własności ruchu jednostajnego i jednostajnie zmiennego.
14	7-8	Zestaw do doświadczeń uczniowskich z mechaniki	1	Zestaw dydaktyczny z elementów do montażu układów doświadczalnych z działu mechaniki. W składzie: Podstawa- 1 szt. Uchwyt do podstawy - 1 szt. Sprężyna - 2 szt. Uchwyt z haczykiem - 4 szt. Pręt - 6 szt. Łącznik krzyżowy - 3 szt. Przymiar - 2 szt. Belka z otworami i uchwytem blokującym - 1 szt. Wskaźówka - 1szt. Pręt krótki o zmiennej średnicy - 2 szt. Klocek - 1 szt. Obciążniki do klocka - 2 szt. Figury płaskie - 2 szt. Bryła drewniana z drutem - 1 szt. Obciążniki na pręcie - 1 szt. Obciążniki z podstawą - 1 szt. Wózek - 1 szt. Rynienka - 1 szt. Blok z haczykiem - 2 szt. Naczynie do prawa Archimedesesa - 1 szt. Klocek do naczynia - 3 szt. Naczynie z odpływem - 1 szt. Klocek - 3 szt. Bryła niekształtna - 1 szt. Kulka z haczykiem - 3 szt. Siłomierz - 2 szt. Pion - 1 szt. Haczyk - 6 szt. Szalka - 2 szt. Chronograf - 1 szt. Kółko do rynienki - 1 szt. Szpulka - 1 szt. Instrukcja.
15	7-8	Zestaw demonstracyjny do badania sił	1	Zestaw umożliwiający przeprowadzenie doświadczeń z zakresu mechaniki, tj. grawitacja równowaga sił środek ciężkości równowaga sił działających na ciało względem środka ciężkości działanie wielu par sił na ciało, moment uzyskania jego równowagi.
16	7-8	Tarcza do badania momentów sił	1	Tarcza z podziałką, montowana na uchwycie magnetycznym, możliwość mocowania na tablicach metalowych. Wymiary około Ø200x50 mm
17	7-8	Zestaw odważników z haczykiem	1	Pomoc dydaktyczna 6 ciężarków z haczykami: 10gx2, 20gx2, 50g, 100g
18	7-8	Obciążniki	1	Zestaw obciążników
19	7-8	Dynamometr 1N siłomierz	1	Dynamometr 1N siłomierz
20	7-8	Dynamometr 2.5N	1	Dynamometr 2.5N siłomierz

		siłomierz		
21	7-8	Dynamometr 5N siłomierz	1	Dynamometr 5N siłomierz
22	7-8	Dynamometr 10N siłomierz	2	Dynamometr 10N siłomierz
23	7-8	Dynamometr 20N siłomierz	1	Dynamometr 20N siłomierz
24	7-8	Siłomierz demonstracyjny 5N - dynamometr	1	Siłomierz demonstracyjny wyskalowany w gramach oraz Newtonach.
25	7-8	Statyw demonstracyjny	1	Statyw pomocniczy do demonstracji doświadczeń.
26	7-8	Wahadło matematyczne	1	Pomoc dydaktyczna - układ mechaniczny w postaci punktu materialnego (ciężarka) zawieszono na nieważkiej i nierozciągliwej nici, której drugi koniec jest unieruchomiony i służy do określania okresu drgań wahadła. Wymiary około 50 x 130 x 370 mm
27	7-8	Przyrząd do badania ruchu (ruchomierz)	1	Urządzenie do pomiaru oraz zapisu ruchu ciała. Nagrywanie ruchu polega na nanoszeniu punktów na taśmie pomiarowej. Wymiary około 142 x 70 x 35 mm
28	7-8	Równia pochyła do doświadczeń z tarcie	1	Równia pochyła
29	7-8	Układ do badania tarcia	1	Pomoc dydaktyczna do prezentacji badania tarcia, W składzie: równia, kostka drewniana z haczykiem, kostka drewniana z haczykiem o wym. oklejona z 3 stron: gumą, skórą oraz tworzywem sztucznym, dynamometr 1N, dynamometr 3N.
30	7-8	Zestaw demonstracyjny do doświadczeń z mechaniki	1	Pomoce dydaktyczne, z możliwością mocowania na tablicy szkolnej (uchwyty magnetycznymi) W składzie: siłomierze, sprężyny, obciążniki z podstawą, obciążniki na pręcie, wózek do równi pochyłej, równia pochyła, słupki z haczykami, klocek do tarcia, pręty, przymiar, kółko z podziałką kątową, tarcza do momentów sił, słupki do siłomierzy, bloki, słupki do dźwigni, belka dźwigni, wskaźniki, siłomierze tarczowe, pierścień, kołowrót.
31	7-8	Komplet do doświadczeń z magnetyzmu	1	Pomoce dydaktyczne umożliwiające przeprowadzenie doświadczeń: własności magnesów; właściwości biegunów; magnetyzm trwały i nie trwały; linie sił pól magnetycznych; pole magnetyczne; metale w polu magnetycznym.
32	7-8	Lewitujące magnesy	1	Pomoc dydaktyczna składa się z 4 magnesów oraz podstawy z prętem.
33	7-8	Igły magnetyczne na podstawce z tworzywa 2 szt.	1	Igły magnetyczne na podstawce z tworzywa 2 szt.
34	7-8	Magnes podkowa	1	Wymiary około 80mm x 62mm x 20mm
35	7-8	Demonstrator linii pola magnetycznego - pole magnetyczne do demonstracji	1	1. Urządzenie demonstracyjne z magnesem w kształcie podkowy: wymiar około 20,5 x 22 x 17 cm Magnes w kształcie podkowy: wymiar 8 x 8,5 cm 2. Urządzenie demonstracyjne z magnesem sztabkowym: wymiar około 20,5 cm, Ø 17,5 cm Magnes sztabkowy: wymiar około 7 cm, Ø 2,8 cm
36	7-8	Magnes sztabkowy, płaski	1	Para magnesów sztabkowych, do demonstracji biegunowości oraz doświadczeń z opilkami (linie pola magnetycznego). Wym. około 100x20x7mm – 2szt
37	7-8	Miniaturowe igły magnetyczne na podstawkach	1	Pomoc dydaktyczna do demonstracji pola magnetycznego wokół przewodnika oraz magnesu. 10 miniaturowych igieł magnetycznych na podstawkach.

38	7-8	Przyrząd do demonstracji linii pola magnetycznego	1	Pomoc dydaktyczna do demonstracji układu linii pola magnetycznego. Wymiary min. 15x15cm
39	7-8	Przyrząd do demonstracji pola magnetycznego solenoidu	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca zaprezentowanie: kierunku pola magnetycznego wytworzonego przez zwojnicę; zależności natężenia pola magnetycznego cewki z prądem od natężenia prądu.
40	7-8	Przyrząd demonstracyjny pola magnetycznego przewodu prostoliniowego	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca zaprezentowanie: zależności kierunku pola magnetycznego wytwarzanego przez przewodnik od kierunku przepływającego prądu, zależności natężenia pola magnetycznego od natężenia prądu płynącego w przewodniku.
41	7-8	Przyrząd do badania prądów indukcyjnych	1	Przyrząd służy do demonstracji zjawisk fizycznych związanych z wzajemnym oddziaływaniem cewki z uwzwojeniem i magnesu.
42	7-8	Zestaw do demonstracji pola magnetycznego wokół przewodnika z prądem	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca zaprezentowanie pola magnetycznego wokół magnesów trwałych i przewodników z prądem elektrycznym za pomocą igieł magnetycznych lub opilków żelaza. Skład zestawu: przewodnik kołowy, przewodnik prosty, zwojnica, płytki z nóżkami, nakładka, magnes izotopowy, pierścień stalowy, pudełko na opilki, krążki z kołkami, igła magnetyczna.
43	7-8	Elektromagnes	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca zaprezentowanie: zależności pomiędzy magnetyzmem a elektrycznością. Przy zastosowaniu źródła napięcia stałego o wartości ok. 4-6V/1-2A i połączeniu równoległym cewek, układ może wytrzymać obciążenie w granicach 40N (~4 kg). Elektromagnes przystosowany do przewodów z wtyczkami bananowymi.
44	7-8	Komplet do doświadczeń z ciepła	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca przeprowadzenie szeregu doświadczeń z zakresu nauki o ciepłe np. rozszerzalność cieplna ciał stałych, cieczy i gazów, zmiana stanu skupienia ciała, pomiary temperatury itd. W składzie m.in.: dylatoskop, kalorymetr - przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła, przewodniki ciepła – przyrząd, termoskop, odwadniacz, pierścień Gravesanda, przyrząd do konwekcji ciepła, aktynometr, baterię słoneczną, radiometr Croocke'a, czujnik bimetaliczny, szkło laboratoryjne.
45	7-8	Wizualizator przewodności cieplnej metali	1	Pomoc dydaktyczna w skład której wchodzi cztery metalowe płaskowniki (ze stali, miedzi, aluminium i miedzi), każdy z nich wyposażony jest w płynny wskaźnik, ukazujący zmiany temperatury.
46	7-8	Manometr wodny - otwarty	1	Manometr wodny - do mierzenia ciśnienia, najczęściej gazów. wymiary około 460x130x100 mm
47	7-8	Bimetal z rękojeścią	1	Pomoc dydaktyczna - osadzone w rękojeści 2 połączone ze sobą paski metali o różnej rozszerzalności cieplnej.
48	7-8	Pierścień Gravesanda	1	Pomoc dydaktyczna - umożliwiająca wykazanie rozszerzalności cieplnej ciał stałych.
49	7-8	Przyrząd do wykazywania rozszerzalności liniowej metali	1	Pomoc dydaktyczna do demonstracji rozszerzalności liniowej metali (aluminium, stali i miedzi) pod wpływem temperatury.
50	7-8	Zestaw do przemiany pracy mechanicznej w energię	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca zaprezentowanie zjawiska konwersji energii mechanicznej (np. pocieranie) na energię cieplną, uwidocznoną pod postacią rosnącej objętości nagrzewającego się powietrza wewnątrz tuby.

51	7-8	Przyrząd do liniowego przewodzenia ciepła	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca zaprezentowanie liniowego przewodzenia ciepła.
52	7-8	Zestaw do ćwiczeń akustyki	1	Pomoc dydaktyczna, w składzie m.in. para kamertonów rezonansowych z młoteczką, sonometr (trichord), zestaw sprężyn o różnym współczynniku sprężystości, odważniki, stoper.
53	7-8	Przyrząd do demonstracji mechanizmu powstawania fali stojącej	1	Pomoc dydaktyczna, przyrząd prezentuje mechanizm powstawania fali stojącej. Za jego pomocą można określić: punkty nie biorące udziału w ruchu, węzły; punkty, w których ruch będzie najbardziej intensywny - strzałki.
54	7-8	Kuweta Drgań	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca prezentację i badanie fal na wodzie, które obrazują zachowanie się fal elektromagnetycznych, świetlnych czy akustycznych. 1. Zasilanie: 230 V, 50-60 Hz 2. Napięcie robocze : DC12V ± 5% 3. Napięcie robocze lampy halogenowej: 12V/100W
55	7-8	Klosz próżniowy z manometrem i dzwonkiem elektrycznym	1	Pomoc dydaktyczna umożliwi ilustrację prawa fizyki mówiącego, że dźwięk nie może się rozchodzić w próżni – w miarę zmniejszania się ciśnienia w kloszu dźwięk dzwonka zanika.
56	7-8	Mechaniczna pompka próżniowa	1	Mechaniczna pompka próżniowa
57	7-8	Dekada rezystorów 10x100 Ohm	1	Dziesięć rezystorów o takiej samej wartości. Tolerancja oporności wynosi 5%, a moc 1 W. Zestaw pozwala uzyskać dowolną rezystancję z zakresu od 1 ohm do 11 111 ohm.
58	7-8	Dekada rezystorów 10x1000 Ohm	1	Dziesięć rezystorów o takiej samej wartości. Tolerancja oporności wynosi 5%, a moc 1 W. Zestaw pozwala uzyskać dowolną rezystancję z zakresu od 1 ohm do 11 111 ohm.
59	7-8	Silnik i żarówka na podstawie	1	Pomoc dydaktyczna składająca się z silniczka prądu stałego i oprawka z żaróweczką, umożliwi montowanie prostych obwodów elektrycznych. Napięcie – prąd stały, baterie.
60	7-8	Szeregowe i równoległe połączenie żarówek	1	Pomoc dydaktyczna składająca się z dwóch podstawek, przedstawiających szeregowe i równoległe połączenie trzech żarówek.
61	7-8	Przyrząd do oddziaływania przewodników z prądem	1	Pomoc dydaktyczna umożliwiająca poznanie wzajemnego oddziaływania na siebie przewodników z prądem.
62	7-8	Mostek oporowy Wheastone'a	1	Wymiary około 1030 x 65 x 40 mm
63	7-8	Opornica suwakowa 51Ω	1	Urządzenie, pozwalające na regulację prądu i napięcia w obwodach elektrycznych i elektronicznych. Wymiary około 150 x 70 x 60 mm
64	7-8	Ogniwo Volty	1	Ogniwo służy za źródło prądu stałego o niewielkiej sile elektromotorycznej.
65	7-8	Induktor Ruhmkorffa	1	Pomoc dydaktyczna służy do otrzymywania bardzo wysokich jednokierunkowych napięć elektrycznych. Napięcie zasilania (stałe) - 6-8 V Pobór prądu - 0,15-1,5 A
66	7-8	Komplet do nauki o prądzie elektrycznym	1	Zestaw pomocy dydaktycznych umożliwiających tworzenie układów, za pomocą których można wywołać i powtarzać zjawiska fizyczne z dziedziny magnetyzmu i elektryczności. Umożliwia przeprowadzenie ćwiczeń z zakresu: magnesy i pole

				magnetyczne, opór elektryczny, indukcja elektromagnetyczna, elektroliza.
67	7-8	Zestaw pomocy Elektryczność - obwody elektryczne	1	Zestaw dydaktyczny przeznaczony do demonstracji lub ćwiczeń z zakresu elektryczności i magnetyzmu. Skład zestawu m.in. amperomierz, woltomierz, rezystory, przełączniki, opornica, model silnika, magnesy, komplet przewodów.
68	7-8	Galwanoskop	1	Przyrząd pomiarowy służący do wykrywania przepływu i wyznaczania kierunku bardzo słabego, stałego prądu elektrycznego, wzbudzanego m.in. podczas licznych doświadczeń z elektryczności i elektrostatyki.
69	7-8	Przewodniki do pomiaru oporu elektrycznego	1	W skład wyrobu wchodzi 11 płytek z nawiniętym drutem oporowym z różnych materiałów i o różnych średnicach.
70	7-8	Przyrząd do badania prądów indukcyjnych	1	Przyrząd służy do demonstracji zjawisk fizycznych związanych z wzajemnym oddziaływaniem cewki i magnesu.
71	7-8	Amperomierz szkolny analogowy	1	Szkolny amperomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: -0.2A–0.6A i -1A–3A.
72	7-8	Miliamperomierz szkolny analogowy	1	Szkolny miliamperomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: 0-50mA i 0-500mA DC.
73	7-8	Woltomierz szkolny analogowy	1	Szkolny woltomierz uczniowski prądu stałego o dwóch zakresach pomiarowych: -1 - 0 - 3 V i -5V - 0 - 15 V.
74	7-8	Analogowy miernik demonstracyjny	1	Przyrząd do pomiarów prądów i napięć w doświadczeniach demonstracyjnych. Przyrząd z wymiennymi modułami,
	7-8	Przewody połączeniowe bananowe	1	Komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4mm. W zestawie 3 przewody 30cm czerwone oraz 3 przewody 30 cm czarne.
75	7-8	Przewody połączeniowe bananowe		Komplet przewodów z końcówkami bananowymi 4mm. W zestawie 3 przewody 50cm czerwone oraz 3 przewody 50 cm czarne
76	7-8	Przewody połączeniowe bananowo-widelkowe	1	Przewody łączeniowe zakończone z jednej strony końcówką bananową 4mm a z drugiej widelkami o średnicy wewnętrznej 7mm. W komplecie 1 czerwony 30cm oraz 1 czarny 30cm.
77	7-8	Maszyna do mieszania barw demonstrator kolorów RGB	1	Symulator barw, wyposażony w trzy sterowane indywidualnie źródła światła - czerwonego, zielonego i niebieskiego. Napięcie: 6V AC/DC Pobór prądu: ok. 200 mA, diody LED Moduł świecący: około fi 34/ fi 30 x 160 mm
78	7-8	Dysk Newtona z napędem ręcznym	1	Krażek barw Newtona z ręczną wirownicą. Wymiary podstawy około 24cm x 20cm
79	7-8	Pryzmat szklany	1	Pryzmat szklany o kącie 60° z możliwością umocowania w łapie na statywie, wymiary około: 32x32x155
80	7-8	Zestaw do doświadczeń z optyki geometrycznej	1	Pomoc dydaktyczna do eksperymentów z światła i optyki, skład: laser, soczewki i pryzmaty.
81	7-8	Maszyna elektrostatyczna	1	Pomoc dydaktyczna służąca do otrzymywania wysokiego napięcia, umożliwiająca przeprowadzanie doświadczeń m.in.: iskra i jest własności; fizjologiczne działanie iskry; działanie ciepłe iskry itd. Wymiary około 345 x 345 x 395 mm.
82	7-8	Generator Van de Graaffa z	1	Duży model znanego generatora Van de Graaffa,

		napędem ręcznym		stosowanego do wytwarzania ładunków elektrycznych, umożliwiający szereg doświadczeń np. rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika. Napęd ręczny. Elementy pomocy – czasza kulista z mosiężnej blach, konduktor stożkowy, konduktor kulisty z kolce, konduktor kulisty na rączce, młynek Franklina.
83	7-8	Zestaw do demonstracji linii pola elektrostatycznego	1	Pomoc dydaktyczna służąca do demonstracji linii sił centralnego i jednorodnego pola elektrostatycznego. Przystosowany jest do współpracy z rzutnikiem pisma oraz maszyną elektrostatyczną lub induktorem Ruhmkorffa. Wymiary około 150 x 150 x 80 mm
84	7-8	Zestaw do ćwiczeń z elektrostatyki	1	Pomoc dydaktyczna do realizacji programu z elektrostatyki. Części składowe zestawu: 2 elektrometry w puszcze; statyw izolacyjny; płyta izolacyjna; płyta przewodząca; kondensator kulisty i stożkowy; kulki próbne; wahadło elektryczne; elektrofor; komplet lasek do elektryzowania.
85	7-8	Elektrometr z puszką	1	Pomoc naukowa służy do wskazywania obecności ładunków elektrycznych i pomiaru potencjału elektrostatycznego między listkami elektrometru a obudową. Wymiary około 170 x 215 x 370 mm
86	7-8	Pałeczka szklana i ebonitowa ze szmatką	1	Pałeczka szklana oraz ebonitowa (od 25 do 30 cm) o długości 29cm wraz z materiałem oraz futerkiem do pocierania.
87	7-8	Eletroskop	1	Pomoc dydaktyczną do doświadczeń z elektrostatyki, wymiar: około 85x125x210
88	7-8	Waga szalkowa laboratoryjna szkolna 200g	1	Waga szalkowa laboratoryjna. wraz z 17 odważnikami od 10 mg do 100 g.
89	7-8	Odważniki 1g-500g (1g-1110g)	1	Zestaw 12 odważników: 500g, 200gx2, 100g, 50g, 20gx2, 10g, 5g, 2gx2, 1g
90	7-8	Odważniki 10mg-50g (10mg-101.1g)	1	Zestaw 16 odważników - odważniki 10mg-50g (10mg-101.1g)
91	7-8	Waga elektroniczna 2kg/1g	1	Wyświetlacz cyfrowy, Zasilanie: bateryjne, Maksymalne obciążenie 2000g, Dokładność 1g.
92	7-8	Waga dźwigniowa szkolna	1	Składana z elementów waga służy do omawiania budowy i zasad działania prostej wagi dźwigniowej.

INFORMACJA:

Zamawiający informuje, że dopuszcza dostawę produktów jakościowo równoważnych, spełniających równoważne do opisanych parametry. Przez produkty równoważne Zamawiający rozumie produkty o parametrach takich samych lub wyższych. O ile w opisie przedmiotu zamówienia oraz w wyjaśnieniach do przetargu zamawiający wskazuje nazwy autorów książek, producentów materiałów, nazw własnych pomocy dydaktycznych itp. oznacza to, że Wykonawca ma prawo przyjąć rozwiązania wskazane przez Zamawiającego lub równoważne. Wszystkie określenia i nazwy materiałów, urządzeń, autorów publikacji służą jedynie do określenia parametrów jakościowych użytych materiałów, pomocy dydaktycznych, urządzeń, wyrobów oraz zakresów tematycznych książek i opracowań.

Zamawiający uzna, że oferta jest równoważna, jeżeli przedstawia przedmiot zamówienia o właściwościach funkcjonalnych, jakościowych i merytorycznych takich samych lub lepszych od tych, które zostały określone w SIWZ, lecz oznaczonych innym znakiem towarowym, patentem, pochodzeniem lub w przypadku książek innym autorem lub autorami publikacji. Przy czym istotne jest to, że produkt równoważny to produkt, który nie jest identyczny, tożsamy z produktem referencyjnym, ale posiada pewne, istotne dla Zamawiającego, zbliżone do produktu referencyjnego cechy, parametry lub tematykę (w przypadku książek specjalistycznych stanowiących pomoc dydaktyczną w zajęciach). Produkt równoważny musi przede wszystkim prowadzić do osiągnięcia tożsamego celu edukacyjnego.