

Nr sprawy: 271.4.2017.EFS

Załącznik nr 2.4

.....  
(pieczęć Wykonawcy)

## FORMULARZ CENOWY

### CZĘŚĆ IV: Pomoce dydaktyczne do pracowni fizycznej

L.p.	Nazwa wyposażenia	Parametry	Liczba szt./kompl.
1	Statyw laboratoryjny z wyposażeniem	W skład zestawu wchodzi: - podstawa z prętem - łącznik krzyżowy - łapa do próbek - szczypce laboratoryjne - pęseta oraz ściskacz Mohra	8
2	Cylinder miarowy 500 ml	Pojemność: 500 ml  Tolerancja: +/- 5.0  Materiał: szkło lub przezroczyste tworzywo sztuczne	3
3	Rurka prostokątna do zjawiska konwekcji	Zestaw zawiera szklaną rurkę o średnicy około 15 mm wygiętą w kształt prostokąta o szerokości 17 cm i wysokości 20 cm. Rurka posiada u góry wlew	4
4	Palnik alkoholowy	palnik alkoholowy min. 100 ml, szklany, z knotem oraz dopasowanym, stabilnym stojakiem z siatką.	5
5	Dźwignia dwustronna	Wykonana z drewna dźwignia o długości 50 cm jest wyposażona w min. cztery ruchome zaczepy i podziałkę centymetrową z zerem na środku oraz metalowy uchwyt do mocowania na kolumnie typowego statywu.	8
6	Opiłki żelaza	Zestaw zawiera opiłki żelaza (min. 100 g) w opakowaniu. Umożliwia wizualizację linii pola magnetycznego różnego rodzaju magnesów, elektromagnesów oraz różnych przewodników w których płynie prąd.	5
7	Zestaw do badania prawa Archimedesesa	W skład zestawu wchodzi: - siłomierz - naczynia przelewowe - naczynia cylindryczne - zlewka z miarką	4
8	Sześciany do	Zestaw min. 6 sześcianów o jednakowej objętości, wykonanych z miedzi, mosiądzu, żelaza, aluminium, plastiku, drewna. Przeznaczone do doświadczeń z	

	wyznaczania gęstości	wyznaczaniem gęstości, bądź jako próbki materiałów o różnej gęstości z opcjonalnym oczkiem do zawieszenia na nitce.	4
9	Pierścień Gravesanda	Zestaw zawiera mosiężną kulkę o średnicy ok. 25 mm, przymocowaną łańcuszkiem do mosiężnego pręta z drewnianym uchwytem. Drugim elementem zestawu jest mosiężny pierścień z drewnianym uchwytem	4
10	Bimetal z uchwytem	Osadzone w rękojeści 2 połączone ze sobą paski metali o różnej rozszerzalności cieplnej.	4
11	Detektor UV	Detektor w postaci przezroczystego pojemnika z plastikowymi koralikami zmieniającymi barwę pod wpływem promieniowania ultrafioletowego	4
12	Krążek Newtona z napędem ręcznym	Na zestaw składa się barwny plastikowy krążek zawierający parami 7 kolorów umieszczony na statywie i napędzany ręczną korbką.	8
13	Rurki do demonstracji reguły Lenza	W skład zestawu wchodzi rurki wykonane z metalu i przewodnika, oraz dodatkowa rurka metalowa z podłużnymi nacięciami, a także dopasowane do ich średnicy wewnętrznej magnesy neodymowe.	4
14	Polaryzatory liniowe	W skład zestawu wchodzi dwa polaryzatory liniowe ze skalą stopniową na obwodzie.	8
15	Równia pochyła	Równia pochyła o długości min. 50 cm, z kątomierzem oraz regulacją ustawienia kąta nachylenia równi.	4
16	Reguła Lenza	Układ dwóch pierścieni przewodzących umieszczonych na końcach ramienia, z których jeden jest całkowicie przecięty w poprzek. Mocowanie ramienia na łożysku stożkowym umieszczonym na podstawie.	4
17	Igły magnetyczne	Zestaw stanowi właściwa igła o długości min. 10 cm, umieszczona na podstawie umożliwiającej swobodny obrót.	4
18	Wady wzroku	Zestaw min. 2 soczewek skupiających oraz 2 soczewek rozpraszających do demonstracji zjawiska ugięcia światła, posiadających mocowanie magnetyczne do tablicy szkolnej.	4
19	Waga elektroniczna 5kg	Waga elektroniczna z wyświetlaczem, zakres do min. 5 kg, dokładność nie gorsza niż 1 g, średnica szalki min. 15 cm.	2
20	Lewitujące magnesy	Zestaw zawiera min. 3 magnesy neodymowe z otworem pozwalającym na ich swobodne przesuwanie się wzdłuż pręta na podstawie.	4
21	Grzałka do doświadczeń z termodynamiki	Grzałka zasilana napięciem sieciowym 230 V i mocy min. 100 W.	8
22	Aluminiowy walec	Walec wykonany z aluminium o wysokości minimum 5 cm i średnicy 5 cm z otworem dopasowanym do termometru alkoholowego	8
23	Magnesy podkowiaste	Zestaw zawierający min. 2 magnesy podkowiaste o długości mierzonej wzdłuż ramion min. 10 cm.	4

24	Duże polaryzatory liniowe	W skład zestawu wchodzi dwa polaryzatory liniowe ze skalą stopniową na obwodzie, o średnicy min. 20 cm	1
25	Przewodnictwo ciepłe metali	Zestaw składa się z min. 2 prętów wykonanych z miedzi i aluminium o długości min. 15 cm, umocowanych końcami do dwóch podstawek pozwalających na ich swobodne podgrzewanie palnikiem.	2
26	Pióropusze do badania linii sił pola elektrostatycznego	Pióropusze wykonane w formie pasków dielektrycznych o długości min. 10 cm, zawieszonych na obwodzie metalowej tarczy o średnicy ok. 2 cm, z uchwytem pozwalającym na ich mocowanie do siatki generatora van der Graafa.	8
27	Siła elektrodynamiczna	Zestaw zawiera dwa równoległe paski metaliczne o długości min. 20 cm w przezroczystej obudowie, umożliwiające dołączenie źródła zasilania.	2
28	Prawo Boyle'a-Mariotte'a	Zestaw zawiera strzykawkę z podziałką połączoną z manometrem, umieszczone na wspólnej podstawie z podłączonym do nich termometrem.	2
29	Rozszerzalność cieplna metali	Zestaw składa się z min. 2 prętów wykonanych z miedzi i aluminium o długości min. 15 cm, umocowanych końcami do dwóch podstawek pozwalających na ich swobodne podgrzewanie palnikiem oraz wskazówką obrazującą zmiany ich długości.	2

**Razem wartość brutto (cena) części IV wynosi:** .....zł.

**Słownie złotych:** .....

..... dnia .....  
(miejscowość)

.....  
(Podpisy i pieczęcie osób uprawnionych do składania oświadczeń woli w imieniu Wykonawcy)