

Toruń, 15 października 2018 roku

Centrum Nowoczesności Młyn Wiedzy  
ul. Władysława Łokietka 5  
87-100 Toruń

Do wszystkich Wykonawców

dotyczy: postępowania prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego pn. „Dostawa wyposażenia skrzyń mobilnych na potrzeby projektu „Nauka – to takie proste!”

W związku z otrzymaniem w dniu 5 października 2018 r. pytań dot. w/w postępowania, Zamawiający na postawie art. 38 ust. 1 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2015 r., poz. 2164 ze zm.) informuje, iż udzielił następujących odpowiedzi na pytania dotyczące wyjaśnienia treści Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia (dalej SIWZ):

### **Część 5.2**

#### **Dostawa pomocy dydaktycznych**

#### **Poz.8**

#### **Zestaw podstawowych obwodów elektrycznych**

#### **1. Podstawy elektryczności - mini zestaw walizkowy 16120- Producent firma Cornelsen**

Prosty zestaw niezbędny do nauczania podstaw elektryczności. W jego skład wchodzi 27 elementów, m.in. oprawki żarówek, żarówka, baterie, przewody, zaciski "krokodyłkowe", igła magnetyczna, wyłącznik nożowy, podstawka montażowa.

Instrukcja opisuje 11 doświadczeń.

Materiały dla 1 grupy uczniowskiej.

Wymiary: 270 x 210 x 50 mm

Instrukcja obsługi stanowi załącznik do niniejszego pisma.

#### **2. Zestaw do montażu z elektrotechniki,**

Zestaw oparty jest na elementach, które uczniowie poznali w większości już w klasach młodszych. Korzystając z zestawu można zbudować wiele ciekawych obwodów elektrycznych m.in.: łączenie równoległe i szeregowo źródeł zasilania lub odbiorników, działanie termiczne prądu, pomiary napięć i prądów. Realizując kolejne ćwiczenia, uczeń poznaje schematy i symbole graficzne.

#### **Elementy zestawu:**

1. Podstawka na baterie	2szt
2. Gniazdko wtykowe	1szt
3. Wyłącznik	1szt
4. Przełącznik dwupozycyjny	2szt

5. Przycisk dzwonekowy	1 szt
6. Podstawka pod żarówkę	3 szt
7. Silnik	1 szt
8. Dzwonek wymiar: 12x7x3,7cm	1 szt
9. Opornica suwakowa 51 Ohm wymiar: 7x14x6cm	1 szt
10. Bezpiecznik	1 szt
11. Grzejnik	
12. Instrukcja	1 szt

Instrukcja obsługi stanowi załącznik do niniejszego pisma.

### 3. Zestaw elementów do montażu obwodów z elektrotechniki,

Wykorzystując elementy zestawu można budować obwody elektryczne z wykorzystaniem modeli urządzeń elektro-mechanicznych.

Instrukcja obsługi stanowi załącznik do niniejszego pisma.

#### Odp.:

*Głównym przeznaczeniem zestawu do budowania obwodów ma być możliwość zbadania charakterystyki prądowo-napięciowej żarówek i oporników oraz stworzenia połączeń szeregowych i równoległych rezystorów. Dlatego też proponowany zestaw powinien posiadać możliwość zadania 4 różnych napięć (miejsca na 4 baterie) i powinien zawierać przynajmniej dwa różne rezystory (ewentualnie dwie opornice suwakowe). Zaproponowane zestawy nie dają takich możliwości. Dopiero rozszerzenie zestawów o te elementy pozwoliłoby na ich zaakceptowanie.*

DYREKTOR  
  
Monika Wisniewska