



Załącznik nr 2 do SIWZ
„Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego
w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich”

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przetarg nieograniczony

**„Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego
w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich”**

Część nr 2

Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego - wyposażenie pracowni
chemicznej w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich

Zadanie jest realizowane w ramach projektu: "Innowacyjne i kreatywne kształcenie młodzieży w powiecie tureckim", Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 9 „Infrastruktura dla kapitału ludzkiego”, Działanie 9.3 „Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej”, Poddziałanie 9.3.3 „Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacji ogólnokształcącej”.

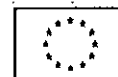


**Fundusze
Europejskie**
Program Regionalny



**SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO**

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego



1. Wyposażenie pracowni chemicznej

Stanowisko chemiczne 1			
Lp.	Nazwa	Opis	Ilość sztuk
1.	Zestaw do doświadczeń chemicznych w szkole ponadgimnazjalnej	Zestaw przeznaczony jest do wykonywania doświadczeń z chemii dostosowany do podstawy programowej w gimnazjach i szkołach ponadpodstawowych. Wyposażenie zestawu wraz ze sprzętem uzupełniającym, umożliwi 2-4 osobowej grupie uczniów wykonanie wszystkich doświadczeń.	1 szt.
2.	Zestaw do ćwiczeń z elektrochemii	Zestaw dydaktyczny przeznaczony jest do gimnazjum i szkół średnich. Umożliwia przeprowadzenie następujących doświadczeń: <ul style="list-style-type: none">• przewodnictwo wody i wodnych roztworów substancji o budowie jonowej,• przewodnictwo wodnych roztworów substancji o budowie nie jonowej• przewodnictwo wodnych roztworów elektrolitów• opór elektrolitu jako funkcja wielkości powierzchni elektrod• opór elektrolitu jako funkcja wzajemnej odległości elektrod• ruch jonów w polu elektrycznym• wpływ temperatury na przewodnictwo elektryczne• elektroliza wodnego roztworu siarczanu miedziowego• polaryzacja elektrod ogniwo galwaniczne	1 szt.
3.	Elektrolizer	Minimalne wymiary naczynia: średnica 8cm, wysokość 10cm	1 szt.
4.	Próbki paliw	Zestaw zawiera 12 próbek paliw występujących na ziemi, komplet w walizce,	1 szt.
5.	Metale i ich stopy	Zestaw składa się z min. 12 różnych próbek metali,	1 szt.
6.	Suszarka do próbek	Suszarka do próbek z tacką do ociekania, końcówki prętów zabezpieczone gumkami.,	12 szt.
7.	Taca do przenoszenia próbek i odczynników	Średnice minimalne otworów: <ul style="list-style-type: none">○ 6x20mm○ 8x16mm○ 8x8mm Wymiary minimalne: 30x10x20cm	12 szt.
8.	Termometr	zakres pomiaru od -10 do 110 °C	6 szt.
9.	Lampka spirytusową	Palnik alkoholowy, spirytusowy. Pojemność minimum 100ml.,	12 szt.

10.	Szkolny model atomu	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • trzyczęściowe pudełko: pokrywka i część dolna z oznaczonymi 4 powłokami elektronowymi stanowią podstawę do tworzenia atomu • min. 30 protonów, min. 30 neutronów i min. 30 elektronów • (środkowa część pudełka stanowi poręczną komorę do przechowywania cząstek subatomowych) • wszystkie części zestawu są bezpieczne i mogą być używane przez uczniów • instrukcja wraz z ćwiczeniami 	12 szt.
11.	Model atomu 3D	<p>Model atomu - pomoc dydaktyczna przedstawia orbity elektronowe w postaci chmur elektronów, a nie standardowej siatki eliptycznej. Model wykonany ze sprężystej pianki.</p> <p>Wymiary: Średnica atomu: minimum 30cm, Wysokość modelu: minimum 42cm</p>	1 szt.
12.	Model fullerenu C60	Wymiar minimalny 25cm,	1 szt.
13.	Model grafitu	Wykonany z tworzywa sztucznego	1 szt.
14.	Model chlorku sodu	Wykonany z tworzywa sztucznego	1 szt.
15.	Model kryształu diamentu	Wykonany z tworzywa sztucznego	1 szt.
16.	Modele atomów zestaw podstawowy	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • węgiel - 6szt • siarka 2-wartościowa - 1szt • siarka 4-wartościowa - 1szt • siarka 6-wartościowa - 1szt • tlen - 6szt • azot 4-wartościowy - 2szt • azot 5-wartościowy - 1szt • fosfor 5-wartościowy - 1szt • metal 2-wartościowy - 3szt • metal 3-wartościowy - 3szt • metal 4-wartościowy - 1szt • meta 1-wartościowy - 2szt • fluorowec - 5szt • wodór- 14szt • wiązania długie 10szt • wiązania krótkie 25szt 	12 szt.
17.	Modele atomów zestaw poszerzony	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • węgiel - 12szt • siarka 2-wartościowa - 4szt • siarka 4-wartościowa - 4szt • siarka 6-wartościowa - 5szt • tlen - 22szt • azot 4-wartościowy - 7szt • azot 5-wartościowy - 3szt • fosfor 5-wartościowy - 7szt 	1 szt.

		<ul style="list-style-type: none"> • metal 2-wartościowy - 4szt • metal 3-wartościowy - 4szt • metal 4-wartościowy - 3szt • meta 1-wartościowy - 3szt • fluorowiec - 8szt • wodór- 14szt • wiązania długie 36szt • wiązania krótkie 50szt 	
18.	Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem	<p>W skład zestawu wchodzi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawa z prętem - łącznik krzyżowy - łapa do kolb - stojak do lampki spirytusowej - lampka spirytusowa - stojak do próbówek - łapa do próbówek - szczotka do czyszczenia próbówek - łyżko-szpatuła - szczypce laboratoryjne - pęseta oraz ściskacz Mohra <p>Wysokość całkowita: minimum 500 mm</p>	12 szt.
19.	Statyw demonstracyjny	W skład zestawu wchodzi elementy, które odpowiednio ze sobą łączone tworzą zestaw pomocniczy do demonstracji doświadczeń	6 szt.
20.	Układ okresowy pierwiastków chemicznych - część chemiczna	Plansza dydaktyczna jednostronna w formacie minimum 200cm x 140 cm prezentująca część chemiczną układu okresowego pierwiastków.,	1 szt.
21.	Tabela rozpuszczalności	Plansza dydaktyczna w formacie minimum 98x68 cm, dwustronnie foliowana, oprawiona w listwy okrągłe typu mapowego, wyposażona w sznurek do zawieszania i tasiemkę do związywania.,	1 szt.
22.	Komplet plansz do chemii	<p>Zestaw plansz chemicznych o wymiarach minimalnych 70cm x 100cm:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tabela rozpuszczalności • Układ okresowy pierwiastków • Skala elektroujemności według Paulinga • Wiązania chemiczne - plansza pojedyncza • Kwasy nieorganiczne (beztlenowe) - plansza pojedyncza • Budowa materii – plansza 	1 szt.
23.	Film DVD Maria Skłodowska Curie	Film dydaktyczny na płycie DVD	1 szt.
24.	Program do nauki chemii dla szkoły ponadgimnazjalnej	Program do nauki chemii w szkole ponadgimnazjalnej	1 szt.
25.	Waga elektroniczna 500g/0,1g	<p>Parametry techniczne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyświetlacz cyfrowy • Zasilanie: bateryjne • Maksymalne obciążenie 500g • Dokładność 0.1g, 	1 szt.

26.	Zasilacz laboratoryjny prądu stałego 15 V 3 A	Specyfikacja techniczna: - Napięcie wyjściowe: 0-15V DC - Prąd wyjściowy (max): 3A	1 szt.
Stanowisko chemiczne 2			
Lp.	Nazwa	Opis	Ilość sztuk
1.	Stanowisko chemiczne 2	Duży zestaw do budowy orbitali atomowych	1 szt.
		Zestaw chemia w naszej kuchni	5 szt.
Stanowisko chemiczne 3			
Lp.	Nazwa	Opis	Ilość sztuk
1.	Dygestorium - wersja wzbogacona	<ul style="list-style-type: none"> • wykonany z płyt wiórowych laminowanych o grubości minimum 18 mm. Ściana przednia przeszklona. Ściany boczne posiadają dodatkowe wizjery (przeszkłone). • Posiada system wentylacji - wywiewny. • gniazdo 230V/50Hz (kropłoszczelne). • Zawiera instalację: gazową i wodną oraz zlew z baterią na zimną wodę. • Wymiary minimalne : 1200 x 715 x 2100 mm 	1 szt.
2.	Fartuch laboratoryjny	W rozmiarze L	12 szt.
3.	Apteczka z wyposażeniem	<p>Apteczka w metalowej szafce</p> <p>Skład apteczki minimalny:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2 szt Opaska elastyczna 4m x 6cm • 1 szt Opaska elastyczna 4m x 8cm • 1 szt Plaster 10 x 6 cm • 1 szt Plaster mały 19 x 72 mm • 1 szt Plaster 5 m x 2,5 cm • 1 szt Chusta trójkątna • 1 szt Koc ratunkowy 160 x 210 cm • 1 szt Agrafka • 2 szt Rękawice winylowe • 1 szt Instrukcja udzielania pierwszej pomocy. 	1 szt.
4.	Gaśnica proszkowa	Minimum 2 kg	1 szt.
5.	Koc gaśniczy	<i>Koc gaśniczy o wymiarach minimalnych 140x180 cm</i>	1 szt.
6.	Okulary ochronne	Okulary wykonane z tworzywa sztucznego, odporne na zarysowania i zniszczenia. Rozmiar uniwersalny	12 szt.
7.	Płytki ceramiczne z 6 wgłębieniami	Płytki ceramiczne z 6 wgłębieniami do eksperymentów kropłowych	12 szt.
8.	Płyta z pleksi	Wymiary minimalne 10x10cm	6 szt.
9.	Butla do wody destylowanej	Butla do wody destylowanej o pojemności minimum 10 l	3 szt.
10.	Butelki do roztworów	Butelki do roztworów z doszlifowanym korkiem	60 szt.

11.	Palnik gazowy	Palnik na gaz propan butan	3 szt.
12.	Pipety dla nauczyciela	Pipety dla nauczyciela (jednomiarowe o pojemności 10 ml),	100 szt.
13.	Stojak do probówek	Stojak do probówek na minimum 20 probówek	1 szt.
14.	Waga laboratoryjna	Waga laboratoryjna z dokładnością do 0,1 g,	12 szt.
15.	Podnośnik	Podnośnik min. 15x15	6 szt.
16.	Probówki	Probówki szklane z prostym brzegiem. Wykonane ze szkła.	10 szt.
17.	Zlewki	Zlewki laboratoryjne o pojemności min 100ml	100 szt.
18.	Pipety Pasteura	Pipety Pasteura o pojemności 1 ml	500 szt.
19.	Pipety miarowe	O pojemności min. 10 ml	100 szt.
20.	Bagietki	Bagietki wykonane ze szkła	100 szt.
21.	Szkiełko laboratoryjne podstawowe,	Szkiełka podstawowe z ciętymi lub szlifowanymi krawędziami	1 szt.
22.	Szkiełko laboratoryjne nakrywkowe,	Okrągłe szkiełka nakrywkowe ze szkła borokrzemowego	1 szt.
23.	Szkiełko laboratoryjne zegarkowe	Szkiełko zegarkowe do zastosowania w laboratorium	30 szt.
24.	Szalki Petriego	Szalki Petriego wykonane ze szkła	30 szt.
25.	Cylindry miarowe	Cylindry miarowe do 100 ml	30 szt.
26.	Lejek laboratoryjny	Lejek laboratoryjny szklany	25 szt.
27.	Krystalizator	Krystalizator do 500 ml	12 szt.
28.	Rozdzielacz szklany	Rozdzielacz szklany 250 ml	12 szt.
29.	Parownica szklana	Parownica szklana 120 x 60	12 szt.
30.	Parownica porcelanowa	Parownica porcelanowa do 150 ml	12 szt.
31.	Tryskawka	Tryskawka o pojemności 1000 ml	12 szt.
32.	Elektrody	Elektrody grafitowe	12 szt.
33.	Łapy do probówek	Łapy do probówek drewniane	40 szt.
34.	Łyżka laboratoryjna	Wykonana z tworzywa sztucznego	30 szt.
35.	Łyżka do spalań	Łyżka do spalań wykonana ze stali nierdzewnej	12 szt.
36.	Korek do probówek o otworem	Wykonany ze szkła	30 szt.
37.	Wąż gumowy	Wąż gumowy - 1mb, średnia min 4 mm	20 szt.

38.	Kolba okrągłodenna	Kolba okrągłodenna do 500 ml	25 szt.
39.	Podstawa do kolby okrągłodennej	średnica podstawy minimum 9 cm	12 szt.
40.	Czasza grzejna	Czasza grzejna do 500 ml	4 szt.
41.	Moździerz porcelanowy	Moździerz porcelanowy z tłuczkiem 100 mm	12 szt.
42.	Kolba stożkowa	Kolba stożkowa 150ml	100 szt.
43.	Chłodnica Liebiga	Chłodnica Liebiga bez szlifu 500ml	12 szt.
44.	Grzałka elektryczna	Grzałka elektryczna laboratoryjna	12 szt.
45.	Kolby miarowe	Kolby miarowe z korkiem 100ml	100 szt.
46.	Szczypce metalowe	Szczypce służące do chwytania i przenoszenia różnych substancji i przedmiotów. Wykonane z metalu	12 szt.
47.	Pęseta	Szczypce o sprężystych ramionach służących do chwytania drobnych przedmiotów. Wykonane z metalu	12 szt.
48.	Szczotka laboratoryjna	Szczotki do czyszczenia probówek i innych naczyń laboratoryjnych	30 szt.
49.	Zestaw magnesów	Zestaw magnesów minimum 28 elementów	1 kpl.
50.	Tablice chemiczne	Tablice chemiczne dla szkoły ponadgimnazjalnej. Zawiera informacje z poszczególnych działów: <ul style="list-style-type: none"> • chemia nieorganiczna • chemia analityczna • chemia fizyczna • termodynamika i kinetyka chemiczna • elektrochemia • budowa atomów i cząsteczek • chemia organiczna • biochemia • technologia chemiczna • chemia stosowana • 	30 szt.
51.	Tabele chemiczne	Zestaw plansz chemicznych o wymiarach minimalnych 70cm x 100cm: <ul style="list-style-type: none"> • Tabela rozpuszczalności • Układ okresowy pierwiastków • Skala elektrojemności według Paulinga • Wiązania chemiczne - plansza pojedyncza • Kwasy nieorganiczne (beztlenowe) - plansza pojedyncza • Budowa materii – plansza 	1 kpl.

Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

1. Okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę wynosi minimum 12 miesięcy.
2. Naprawy w okresie gwarancji odbywają się w Zespole Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich, a w przypadku braku takiej możliwości w autoryzowanym serwisie. Wszelkie dodatkowe koszty, w tym również koszty transportu ponosi wykonawca.
3. Czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie naprawy w ramach gwarancji nie dłużej jak 2 dni robocze.
4. Koszt dostawy wyposażenia pokrywa Wykonawca.
5. Dostarczone wyposażenie musi zawierać następujące dokumenty:
 - a) Deklarację zgodności producenta CE,
 - b) Dokument gwarancyjny zgodny ze złożoną ofertą Wykonawcy,
 - c) Atesty, certyfikaty, normy określone przepisami prawa.
 - d) Instrukcje obsługi w języku polskim lub angielskim

Dostawa sprzętu:

W cenie zamówienia zawarte winno być ich transport, rozładunek, transport wewnątrz budynku wskazanego przez Nabywcę, instalacja i uruchomienie w pracowni wskazanej przez Nabywcę. Pracownia biologiczna i chemiczna znajduje się na pierwszym piętrze budynku, natomiast pracownia fizyczna znajduje się na parterze. Wykonawca zobowiązany jest do udzielenia min. 12 - miesięcznej gwarancji i serwisu w ramach gwarancji dla dostarczonego sprzętu/urządzeń.

Wykonawca jest zobowiązany poinformować pisemnie o dostawie, z co najmniej 7 - dniowym wyprzedzeniem.

Adres dostawy w/w przedmiotu zamówienia:

ZESPÓŁ SZKÓŁ ROLNICZYCH W KACZKACH ŚREDNICH
KACZKI ŚREDNIE 62
62-700 TUREK