

Załącznik nr 4 do Zapytania
Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia
Dostawa pomocy dydaktycznych w ramach projektu pn. „Edukacja 4.0 - Twoja droga do Sukcesu !” – powtórka

Część 1 Książki			
1.	Zestaw książek	1 zestaw	• "Chemia organiczna TOM 1 Autor: John McMurry Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia organiczna TOM 3 Autor: John McMurry Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia organiczna TOM 2 Autor: John McMurry Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia organiczna TOM 4 Autor: John McMurry Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia organiczna TOM 5 Autor: John McMurry Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Polimery i ich zastosowania interdyscyplinarne Tom 2 Autor: Jan Rabek Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia analityczna (Miękka) Tom 1 Autor: F. James Holler, Douglas A. Skoog, Donald M. West, Stanley R. Crouch Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia analityczna (Miękka) Tom 2 Autor: F. James Holler, Douglas A. Skoog, Donald M. West, Stanley R. Crouch Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia analityczna (Miękka) Tom 3 Autor: F. James Holler, Douglas A. Skoog, Donald M. West, Stanley R. Crouch Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • Chemia ogólna Autor: Loretta Jones, Peter Atkins, Laverman Leroy Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN "Chemia fizyczna (Miękka) Autor: Peter Atkins, de Paula Julio, James Keeler Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Podstawy chemii nieorganicznej Tom 1 Autor: Adam Bielański Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Podstawy chemii nieorganicznej Tom 2 Autor: Adam Bielański Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Ćwiczenia rachunkowe z chemii analitycznej Zbigniew Galus Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Krótkie wykłady Biochemia Autor: David Hames, Nigel Hooper Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia związków koordynacyjnych Autor: Jerzy Oszcudłowski, Tetiana Starodub, Władimir Starodub Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN"

			• "Wprowadzenie do chemii w zadaniach Autor: George I. Sackheim Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia fizyczna Tom 1 Autor: Krzysztof Pigoń, Zdzisław Ruziewicz Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Metody instrumentalne w analizie chemicznej Autor: Walenty Szczepaniak Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia fizyczna Tom 2 Autor: Krzysztof Pigoń, Zdzisław Ruziewicz Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Wstęp do chemii koordynacyjnej Autor: Prof. dr hab. Maria Cieślak-Golonka, Dr Jan Starosta, Marek Wasielewski Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Reakcje kwasów i zasad w chemii analitycznej Autor: Adam Hulanicki Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia fizyczna Tom 3 Autor: Jadwiga Demichowicz-Pigoniowa, Andrzej Olszowski Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Spektroskopowe metody identyfikacji związków organicznych Autor: Kiemle David J., Silverstein Robert M., Webster Francis X. Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Szkodliwe substancje w żywności Redakcja naukowa: Agata Witczak, Zdzisław E. Sikorski Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia medyczna Autor: Patrick Graham Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Nowoczesna kosmetologia Tom 1 Autor: Marcin Molski Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Laboratorium chemii organicznej Redakcja naukowa: Piotr Kowalski Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Paradoks trucizn Autor: John Timbrell Tłumacz: Zygfryd Witkiewicz Wydawca: Wydawnictwo Naukowe PWN, WNT" • "Metody spektroskopowe w chemii analitycznej Andrzej Cygański Wydawnictwo Naukowe PWN" • "Chemia analityczna. Analiza miareczkowa i wagowa Bożena Chmielewska-Bojarska Danuta Kaźmierczak Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego" • "Chemia analityczna. Analiza jakościowa kationów i anionów Bożena Chmielewska-Bojarska Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego" • "Polimery i ich zastosowania interdyscyplinarne Jan Rabek Wydawnictwo Dom Wydawniczy PWN"
--	--	--	---

2.	Książka + nasiona	1 zestaw	• Książka: "Fitoterapia i leki roślinne" • Nasiona roślin w papierowych torebkach: • Jeżówka purpurowa • Nagietek lekarski • Lawenda wąskolistna • Jasnota biała • Pokrzywa zwyczajna • Szałwia lekarska • Mięta pieprzowa • Melisa lekarska • Rumianek pospolity • Dziurawiec zwyczajny
Część 2 Pozostałe wyposażenie			
1.	Wyposażenie sali do terapii TUS	1 zestaw	<u>1. Dyfuzor</u> - przenośny, do inhalacji lub zmiany odświeżenia powietrza w pomieszczeniu lub na ogrodzie, pokrywa 40 m², ustawienia czasowe na 2, 6 i 12 godzin w ciągłej pracy lub z przerwami, zasilanie 230V <u>2. Olejki naturalne:</u> - Lavender 5 ml - OnGuard 5 ml - Melaleuca 5 ml - Deep Blue 5 ml - Peppermint 5 ml - Wild Orange 5 ml - Balance 5 ml - AromaTouch 5 ml - Olejek kokosowy frakcjonowany 115 ml <u>3. Wieża mała:</u> - Odtwarzacz płyt: CD, CD-R, CD-RW, MP3 - Radio:FM - Moc znamionowa RMS:10 W - Typ kolumn: Szerokopasmowy - Funkcje dodatkowe: Bluetooth - Złącze USB: Tak - Wejście liniowe audio AUX: Tak - Złącze USB: Tak - Sposób umieszczania płyty: Szuflada - Wyposażenie: Pilot - Zasilanie 230V <u>4.Lampka biurkowa LED 7W (szt. 4):</u> - 3 poziomy jasności - regulacja dotykowym sensorem, - płynna zmiana koloru podświetlenia podstawy 256 kolorów + tryb automatyczny, - zasilanie 230V <u>5. Fotel rozkładany (szt. 4):</u> - Kolor: szary - Materiał: tkanina lniana, frotte, bawełna PP, metal - Szerokość (cm): 65 - Długość (cm): 79

			- Wysokość (cm): 79 - Wysokość siedziska od podłogi (cm): 40 - Wymiary po rozłożeniu (cm): 65 x 184 x 29 - Wysokość siedziska od podłogi w trybie łóżka (cm): 29 - Wymiary sześlonga (cm): 65 x 145 x 79 - Waga (kg): ok 16 - Maksymalne obciążenie (kg): ok 100 6. Krzesła (szt. 8): - Wymiar : 56 x 49 x 84 cm - Oparcie: Dobrze wyprofilowane wykonane z wysokiej jakości tworzywa - Siedzisko: Przykręcana poduszka pokryta ekoskórą - Nogi: Drewniane, zabezpieczona przed uszkodzeniem paneli podłogowych - Kolor: szary - Materiał: Tworzywo sztuczne 7. Koce (szt. 8): - Rozmiar: 170x210 cm - Skład: poliester - Kolor: różnokolorowe - Cechy szczególne: miękki i przyjemny w dotyku, struktura baranka lub gładki 8. Poduszki do siedzenia na podłodze (szt. 8): - Wymiary: 45 x 45 x 10 cm - Materiał: 100% bawełna (poszewka i wypełnienie) - Kolor: różnokolorowe 9. Rośliny doniczkowe: - Howea 140cm (szt. 2) - Skrzydłokwiat rozmiar L (szt. 6) - Dracena średnia (szt. 4) - Difenbafia XL (szt. 4) - Bluszcz (szt. 20) - Paproć (szt. 10)
2.	Bile do gry w Boccie	2 zestawy	• 13 piłek uszytych ręcznie z mocnej i elastycznej skóry w nylonowej torbie, w tym wiosło sędziowskie. • Piłka ma wymiary: obwód 270 mm +/- 8 mm, waga: 275 g. +/- 12 gr. (średnica ok. 8,5 cm) • Twardość: średnio twarda
3.	Wyposażenie strefy relaksu		
	Donica	1 szt.	- kształt: kwadratowa lub okrągła, - kolor dominujący – antracyt, - materiał – tworzywo sztuczne - szerokość produktu – 30cm, - długość produktu – 30cm, - wysokość produktu- 19cm - średnica doniczki – od 21cm do 30cm
	Donica	1 szt.	- kształt: kwadratowa lub okrągła, - kolor dominujący – antracyt, - materiał – tworzywo sztuczne - szerokość produktu – 40cm, - długość produktu – 40cm, - wysokość produktu – 24cm

			- średnica doniczki – od 30cm do 40cm
	Donica Beton Effect	1 szt.	- kształt: prostokątny - kolor dominujący – beton effect, - materiał – tworzywo sztuczne - szerokość produktu – 29cm, - długość produktu – 58cm, - wysokość produktu- 28,8cm
	Donica	3 szt.	- kształt: prostokątny - kolor - brązowy - materiał - polirattan, plastik - szerokość – 30 cm - długość – 58 cm - wysokość – 107 cm
	Stół piknikowy	1 szt.	• Kształt: okrągły • Materiały: <u>Siedzisko:</u> listwy z drewna krajowego impregnowane lazurą bezbarwną, odporną na promienie UV <u>Podstawa:</u> stal czarna ocynkowana, malowana proszkowo kolor RAL 7016 gładki mat Wymiary: • Wys. stołu: 74 cm • Wys. ławki: 43 cm • Średnica stołu: 220 cm • Średnica całkowita: 320 cm
	Hamak ogrodowy ze stelażem	5 szt.	<u>Stelaż drewniany lub metalowy:</u> • maksymalne obciążenie - 200 kg • Długość - 265 cm • Szerokość - 100 cm • Wysokość - 95 cm <u>Hamak:</u> • Długość materiału: 185 cm • Szerokość materiału: 80 cm • Rodzaj hamak bez drążka • Typ – materiałowy • Styl –tradycyjny • Kolor dominujący wielokolorowy • Materiał wykonania tkanina • Maksymalne obciążenie 150 kg
	Pergola z dachem półkole i ławką	1 szt.	• Materiał – drewno impregnowane • Kolor – Palisander • wysokość: 200 cm, • głębokość: 56 cm, • szerokość 138cm, • szerokość ławki: 120 cm, • Kratki w pergoli podzielone na pola wielkości ok 10 cm lub większe, szerokość lameli 36mm. Słupki szerokości 3x9 cm. • Dach wykonany jest z łuków klejonych warstwowo.
	Planter na zioła na kółkach	2 szt.	• Materiał – drewniany • Wymiary • wysokość 90cm • szerokość 70 • długość 100 cm

			wkładka chroniąca drewno przed wilgocią – tworzywo sztuczne
	Duże dzwonki muzyczne	2 szt.	- dzwonki metalowe, 18 wielkich rurek zewnętrznych - aluminiowe rury wydrążone - Szerokość produktu 30 cm - Wysokość produktu 80 cm
	Drewniane dzwonki wietrzne z 3 zawieszkami do dekoracji ogrodu	3 szt.	- Materiał produktu: bambus + metal - Rozmiar opakowania: 7 cm x 7 cm x 18cm - Waga brutto: 335g
	Dzwonki wietrzne – muszla	2 szt.	- Wymiary +/- 35 cm - Całkowita waga +/- 57 g 4 pasma z białymi muszlami w kształcie serc
	Dzwonki wietrzne	2 szt.	- Wymiary: wysokość całkowita: 45,0 cm - Materiał: sznurek + metal + tworzywo
	Dzwonek gong wietrzny kokos wykonany z bambusa	2 szt.	- Długość całkowita z haczykiem ok. 105 cm. - Długość kokosa z bambusami ok 60 cm - Długość bambusów od 34cm do 50 cm
	Wielokolorowe dzwonki wietrzne - muszla	2 szt.	- Kolorowe dzwonki wietrzne mają 7 pasm, każdy z 7 okrągłymi muszlami w różnych kolorach. - Wymiary +/- 35 cm - Całkowita waga +/- 205 g
	Lampki solarne LED Dzwonki Wietrzne Gwiazdki RGB	2 szt.	- Typ dzwonek wietrzny - Długość (cm) 200 cm - Szerokość produktu 15 cm - Waga produktu z opakowaniem jednostkowym 1 kg - Wysokość produktu 67 cm - Rodzaj diod: LED RGB - Akumulator: 600 mAh 3.7V - Włącznik/wyłącznik: Tak - Typ szczelności: IP65 - Materiał obudowy: ABS - Kolor obudowy: czarny - Ilość diod led: 6
	Mini zestaw narzędzi ogrodniczych	2 zestawy	W skład zestawu wchodzi: - motyka podwójna - łopatką - spulchniacz - miotło-grabie - uchwyt do narzędzi
	Rękawice ochronne	12 szt.	- Kolor: różnokolorowe - Materiał powleczony cienką warstwą gumy dla lepszego chwytu - Rozmiar : 7/8
	Ziemia uniwersalna do kwiatów 20L	25 szt	Ziemia uniwersalna gotowa do użycia mieszanka wyselekcjonowanych substratów torfowych i kompostu z dodatkiem odpowiedniej ilości mineralnego nawozu wieloskładnikowego o neutralnym pH: 5,2-6,2 i zasoleniu NaCl poniżej 2,0 g/l. Skład: substrat torfowy, kompost, nawóz wieloskładnikowy Właściwości:

			• odczyn pH: 5,2 - 6,2 • zasolenie: NaCl poniżej 2,0 g/l • Postać: stała, sypka, frakcja: 0-20 mm
	Kora sosnowa dekoracyjna extra gruba 80L	2 szt.	• Pojemność - 80 l • Rodzaj - sosnowa • Frakcja - 60-120 mm • Waga produktu z opakowaniem jednostkowym 13 kg
	Rośliny ogrodowe	Zestaw	• lawenda 30 szt. • szalwia 20 szt. • czyściec wełnisty 10 szt. • trawy pampasowe 25 szt. • tuja szmaragd 7 szt. między 180 cm a 200 cm • berberys orange • pillar 10 szt • berberys gold 10 szt.
Część 3 Pomoce meteorologiczne			
1.	Klatka meteorologiczna	1 szt/zestaw	• Drewno sosnowe, wymienne żaluzje, łamane (podwójne) statywy na psychrometr Augusta i termometry ekstremalne, wymiary zewnętrzne (szer. x wys. x głęb.): 395 (500) x 415 (500) x 335 (440) mm (w nawiasach wymiary uwzględniające dach) wymiary wewnętrzne (szer. x wys. x głęb.): 355 x 375 x 295 mm. • Stojak z odciągami z linek stalowych, (szer. x wys. x głęb.): 390 x 1850 x 300 mm (wysokość n.p.g. pomiarów w klatce ~200 cm) • Schody stalowe odporne na korozję, stopnie antypoślizgowe – także w warunkach zimowych, poręczce. • Zestaw 4 kotw betonowych do wkopania stanowiących podstawę klatki meteo.
2.	Wyposażenie klatki meteorologicznej	1 zestaw	• Statyw na psychrometr Augusta i termometry ekstremalne - wykonany z płaskownika stalowego (20 x 3 mm) zabezpieczonego przed korozją cynkowaniem katalitycznym, wykończony jest warstwą malarską w kolorze białym (RAL 9016), uchwyty na termometry wykonane ze sprężystej stali nierdzewnej. • Termometr cieczowy szklany stacyjny x 2 (psychrometr Augusta) plus tablice psychrometryczne - UG-30+50 - zakres pomiarowy - 30°C do +50°C, działka elementarna 0.2°C, wypełnienie węglanem propylenu, wykonany zgodnie z normą DIN 58660. • Termometr cieczowy szklany minimalny x 1 - zakres: od -50°C do +35°C; · rozdzielczość: 0,5°C; dokładność: · ±0,5°C w zakresie od -30°C do 35°C; · ±1,0°C w zakresie od -50°C do -30°C • Barometr mechaniczny tarczowy x 1 - zakres pomiarowy/podziałka: ciśnienie: 940 hPa ... 1060 hPa / 1 hPa materiał: koperta z mosiężnym pierścieniem, tworzywo sztuczne, szkło akrylowe, wymiary: 102 x 35 x 113 mm, masa: ~74 g. • Deszczomierz Hellmanna standardowy - 200 cm² ze stojakiem, pierścień wlotowy o powierzchni wewnętrznej 200 cm² (standard

			WMO) i kącie nachylenia 60°, zbiornik na wodę opadową (z tworzywa sztucznego) o pojemności 1,2 L (60 mm opadów), cylinder pomiarowy (menzurka), wyskalowany w mm słupa wody (do 10 mm), tj. w L/m ² . Menzurka wykonana z bezbarwnego tworzywa sztucznego zgodnie z normą DIN 58667.
3.	Automatyczna stacja MeteoPlus on -line	1 szt.	Stacja automatyczna bezprzewodowa klasy Davis Vantage Vue, system akwizycji i wizualizacji danych online, maszt pomiarowy gruntowy aluminiowy 3,5 m z odciągami, opłata abonamentowa za dostęp do danych online za 24 miesiące
4.	Wypożyczenie poletka pomiarowego	1 zestaw	- Termometr przygruntowy minimalny ze statywem- zakres:-50°C do +40°C.; · dokładność: ±0,05°C; · rozdzielczość: 0,2°C; - Termometr gruntowy kolankowy ze statywem – zakres od -30°C do +45°C; dz. 0,2°C; R - 50mm; od -25°C do +45°C; dz. 0,2°C; R - 100mm; od -25°C do +45°C; dz. 0,2°C; R - 200mm; · od -25°C do +45°C; dz. 0,2°C; R - 500mm, wykonany zgodnie z norma BN-78/5531-29. - Tyczka śniegowa aluminiowa - do pomiaru zakumulowanego śniegu do 100 cm miąższości, wykonana z materiałów odpornych na trudne warunki środowiskowe, czytelna skala wykonana ze stali nierdzewnej opisana poziomo, całkowite wymiary: 1400 x 40 x 20 mm.