



Załącznik nr 2 do SIWZ

„Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego dla Zespołu Szkół Technicznych im. gen. prof. Sylwestra Kaliskiego w Turku oraz dla Zespołu Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich”

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Przetarg nieograniczony

„Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego dla Zespołu Szkół Technicznych im. gen. prof. Sylwestra Kaliskiego w Turku oraz dla Zespołu Szkół Rolniczych CKP w Kaczkach Średnich”

Część nr 2

Dostawa wyposażenia pracowni przedmiotowych do kształcenia ogólnego – wyposażenie pracowni przyrodniczo-chemicznej w Zespole Szkół Technicznych w Turku

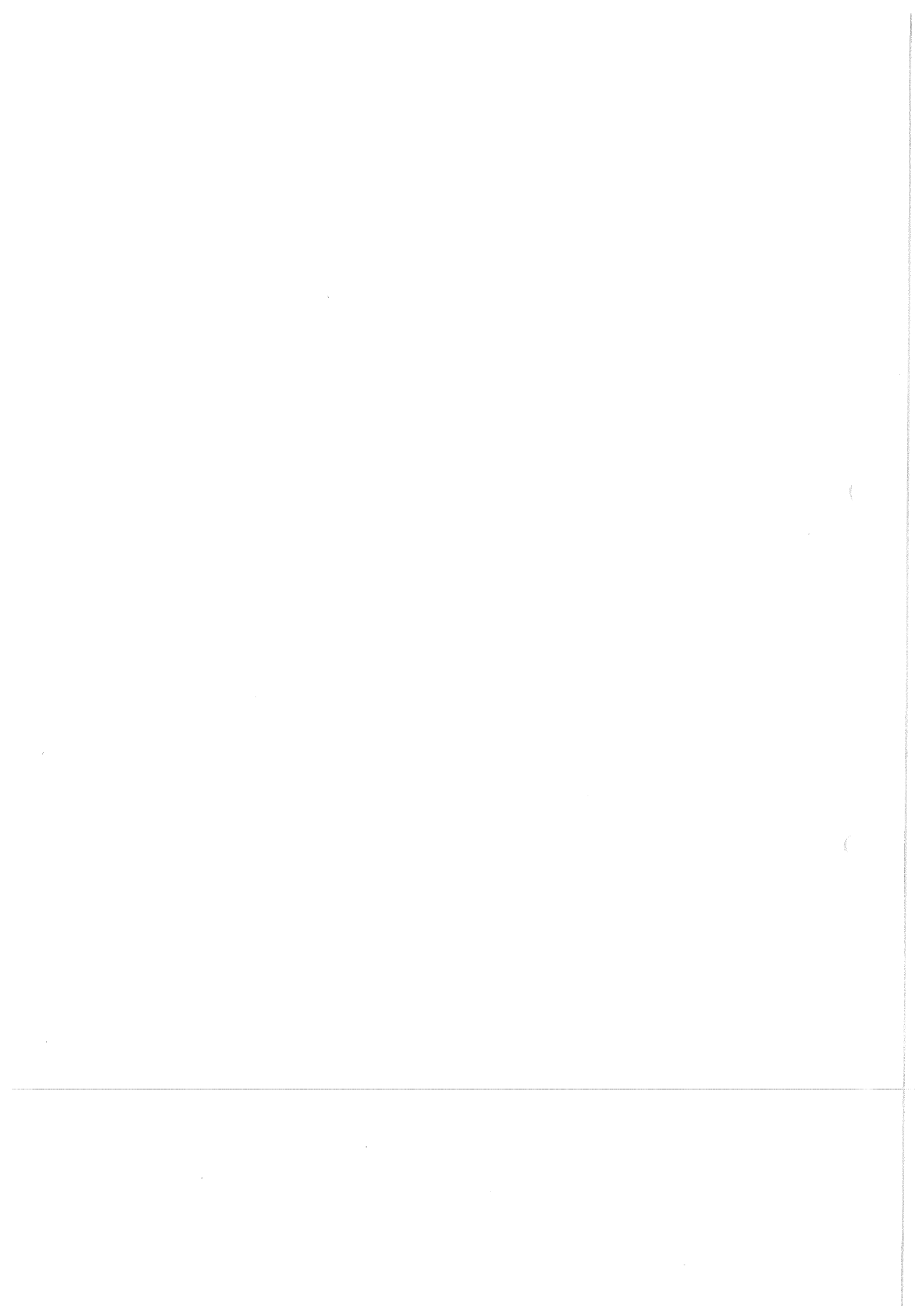
Zadanie jest realizowane w ramach projektu: "Innowacyjne i kreatywne kształcenie młodzieży w powiecie tureckim", Wielkopolski Regionalny Program Operacyjny na lata 2014-2020, Oś Priorytetowa 9 „Infrastruktura dla kapitału ludzkiego”, Działanie 9.3 „Inwestowanie w rozwój infrastruktury edukacyjnej i szkoleniowej”,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



SAMORZĄD WOJEWÓDZTWA
WIELKOPOLSKIEGO

Unia Europejska
Europejski Fundusz
Rozwoju Regionalnego





1. Kompas geologiczny – 1 sztuka

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Kompas geologiczny	
Metalowa, prostokątna lub kwadratowa obudowa	TAK
Libella	TAK
Umożliwia pomiar biegu warstw	TAK
Umożliwia pomiar upadu warstw	TAK
Skala w stopniach	TAK
Instrukcja w języku polskim lub angielskim	TAK

2. Urządzenie GPS – 5 sztuk

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Odbiornik	Możliwość odbioru sygnałów satelitów GPS i GLONASS
Wyświetlacz	2,6-calowy, kolorowy ekran
Wymiary wyświetlacza	szer. x wys. 3,6 x 5,5 cm; przekątna 6,6 cm
Rozdzielczość wyświetlacza	szer. x wys. 160 x 240 pikseli
Ekran dotykowy	TAK
Zasilanie	2 baterie typu AA
Czas działania na baterii	16 godz.
Klasa wodoszczelności	IPX7
Interfejs	zgodność z USB
Wbudowana pamięć	8 GB
Możliwość używania kart z danymi	TAK, karta microSD
Możliwość wgrzywania waypointów, tras i śladów oraz własnych punktów POI	TAK
Obsługa funkcji geocache	TAK
Pomiar powierzchni	TAK
Elektroniczny kompas	TAK
Nawigacja do zdjęć (nawigacja na podstawie zdjęć oznaczonych znacznikami geograficznymi)	TAK
Przeglądarka zdjęć	TAK
Mapa bazowa	Fabrycznie załadowana mapa Europy
Mapy topograficzne	Dodatkowo załadowana lub dostarczona na karcie micro SD mapa topograficzna Polski
Mapa szlaków turystycznych i rowerowych w Polsce	TAK
Możliwość dodawania map	TAK
Automatyczne wyznaczanie trasy	TAK
Zgodność z dedykowanym darmowym oprogramowaniem na komputer, umożliwiającym planowanie trasy	TAK
Menu w języku polskim	TAK
Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK
Gwarancja	TAK

3. Urządzenie GPS – 1 sztuka

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Odbiornik	Możliwość odbioru sygnałów satelitów GPS i GLONASS
Wymiary wyświetlacza	3,8 x 6,3 cm, przekątna 3 cale (7,6 cm)
Rozdzielczość wyświetlacza	szer. x wys.: 240 x 400 pikseli
Typ wyświetlacza	kolorowy
Ekran dotykowy	TAK
Zasilanie	2 baterie typu AA
Czas działania na baterii	16 godzin
Klasa wodoszczelności	IPX7
Interfejs	zgodność z szybkim USB
Pamięć wewnętrzna	pamięć wewnętrzna o pojemności 4 GB
Wysokościomierz barometryczny	TAK
3-osiowy kompas elektroniczny z kompensacją nachylenia	TAK
Łączność bezprzewodowa	Łączność bezprzewodowa oparta na technologii Bluetooth®
Mapa bazowa	Fabrycznie załadowana mapa bazowa Europy
Mapy topograficzne	Dodatkowo załadowana lub dostarczona na karcie micro SD mapa topograficzna Polski
Możliwość dodawania map	TAK
Obsługa zewnętrznych kart danych:	Obsługa kart microSD
Możliwość wgrzywania waypointów, tras i śladów oraz własnych punktów POI	TAK
Obsługa funkcji geocache	TAK
Pomiar powierzchni	TAK
Automatyczne wyznaczanie trasy	TAK
Zgodność z dedykowanym darmowym oprogramowaniem na komputer, umożliwiającym planowanie trasy	TAK
Aparat	TAK (8 MP z autofokusem, cyfrowy zoom)
Menu w języku polskim	TAK
Instrukcja obsługi w języku polskim	TAK
Gwarancja	TAK

4. Nawigacja satelitarna – 1 sztuka

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Ekran	Dotykowy, Kolorowy, LCD
Wymiary wyświetlacza	4,3 cala
Nośnik danych	Karta pamięci

Pamięć wbudowana	4 GB
Zasilanie	Bateria lub akumulator
Źródła informacji	GPS
Złącza	Mini USB lub USB.
Przewodnictwo głosowe	Język polski
Obszar objęty mapą	Polska, Europa
Funkcje nawigacji	Wybieranie celu podróży. Wyznaczanie trasy. Wyznaczanie najkrótszej lub najszybszej trasy. Wyszukiwanie według punktów POI. Wyświetlanie mapy. Wyświetlanie strzałki.
Profile tras	Dla pieszych, dla samochodów osobowych
Załączone wyposażenie	Kabel lub ładowarka
Mapa	Aktualna i aktualizowana mapa Europy
Menu w języku polskim	TAK
Gwarancja	TAK

5. Miernik pH gleby – 1 sztuka

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Rodzaj użytego wyświetlacza	LCD
Elektroda pH	Tak
Zakres pomiarowy	0...14pH
Dokładność pomiaru	±0,1pH
Rozdzielczość pomiaru	0,1 pH
Funkcja pomiaru temperatury	TAK
Zakres pomiaru temperatury	-5...40°C
Dokładność pomiaru temperatury	±1°
Rozdzielczość pomiaru temperatury	0.1°C
kalibracja elektrody pH	TAK
Roztwór buforowy / kalibracyjny pH4 i pH7	Roztwór buforowy / kalibracyjny pH4 i pH7
Zasilanie	Bateria lub akumulator
Pamięć	pamięć 10 pomiarów
Instrukcja obsługi w języku polskim lub angielskim	TAK
Gwarancja	TAK

6. Globus – 1 sztuka

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Treść mapy	Mapa fizyczna, kolorowa
Średnica	Min. 42 cm
Polska wersja językowa	TAK

7.

Lornetki

Nazwa parametru	Wymagane minimalne parametry techniczne sprzętu
Lornetka - 12 sztuk	
Wodoszczelność	Tak
Powłoki	MC
Średnica obiektywu	40 mm
Powiększenie	8 x
Żrenica wyjściowa	5 mm
Typ pryzmatów	Porro / BaK-4
Sprawność zmierzchowa	17,9
Minimalna odległość ostrego widzenia	4 m
Linijowe pole widzenia na 1000 m	144
Wymiary (dł. x szer. x wys.)	135x180x56 mm
Regulacja dioptrii	+/-4
Jasność	25
Rozstaw źrenic	54 – 73 mm
Wypełnienie azotem	Nie
Możliwość podłączenia statywu	Tak
Kątowe pole widzenia	8,2 °
Waga	720 g
korpus lornetki	Aluminium, obudowa pokryta gumą
Gwarancja	24 mies.
Wyposażenie	<p> pokrowiec miękki zakrywki na obiektywy zakrywki na okulary pasek do lornetki ściereczka do czyszczenia optyki </p>
Zastosowanie m.in.	Obserwacje przyrodnicze, ornitologiczne.
Lornetka 1 sztuka	
Średnica obiektywów	70 mm
Powiększenie	15x
Żrenica wyjściowa	4,5 mm
Konstrukcja pryzmatów:	porropryzmatyczna
Materiał elementów szklanych	szkło optyczne BaK-4
Pole widzenia	4,4°
Odsunięcie źrenic wyjściowych	18 mm
Warstwy przeciwodblaskowe	MC
Regulacja ostrości	centralna + dostrojenie w prawym okularze
Waga	1300 g

Gwarancja	2 lata
Wyposażenie	pokrowiec zakrywki na obiektywy zakrywki na okulary pasek do lornetki
Zastosowanie m.in	Obserwacje astronomiczne
Statyw, który jest niezbędny przy obserwacjach astronomicznych:	Maksymalna wysokość: 110cm, - Minimalna wysokość pracy około: 35cm, - Maksymalny realny udźwig: ok. 3kg., - Mocowanie: uniwersalny gwint ¼ cala, - Budowa: wysokiej klasy aluminium, - Waga: 340g., Gwarancja

8.

Wąż silikonowy - ilość -2m

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Wąż silikonowy		
1	długość	2 m
2	średnica	zewnątrzna Ø9 wewnętrzna Ø6

9.

Pompka wodna - sztuk 1

Lp	Dane techniczne
Pompka wodna	
1	szklana lub z PP

10.

Kolba próżniowa ze szklanym kroćcem- sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba próżniowa ze szklanym kroćcem		
1	pojemność kolby [ml]	min.100 ml max 500 ml

11.

Łyżeczko- szpatułka metalowa- sztuk 2

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Łyżeczko- szpatułka metalowa		
1	długość	min 140 mm
2	jedna końcówka płaska	TAK

12.

Termometr- sztuk 4

Lp	Dane techniczne	Wartość parametru
Termometr		
1	zakres temperatur	min. od -10 do 110 °C
2	wypełniony bezpieczną cieczą	TAK
3	z podziałką	TAK
4	trwale oznaczenie	TAK
5	opakowanie chroniące przed stłuczeniem	TAK

13.

Lampka spirytusowa z knotem i nakrywką (palnik spirytusowy)- sztuk 3

Lp	Dane techniczne	Wartość parametru
Lampka spirytusowa(palnik spirytusowy)		
1	pojemność	min.100- max 200ml

14.

Szkolny model atomu - liczba zestawów 2

Lp	Skład zestawu :	Wartość parametru
Szkolny model atomu		
1	modele atomów z 4 powłokami elektronowymi	minimum sztuk 2
2	modele protonów,	liczba sztuk minimum 30
3	modele neutronów	liczba sztuk minimum 30
4	modele elektronów	liczba sztuk minimum 30
5	instrukcja wraz z ćwiczeniami	TAK

15.

Model diamentu- 1 sztuka

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Model diamentu		
1	wysokość	min. 20 cm
2	liczba atomów	min. 50

16.

Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem wieloelementowy(demonstracyjny)- 2 sztuki

Lp	Dane techniczne i opis produktu	Wartość parametru
Statyw laboratoryjny szkolny z wyposażeniem wieloelementowy(demonstracyjny)		
1	podstawa stalowa, tłoczona, lakierowana	min 300x220x20 mm lub o innych wymiarach zapewniających stabilność
2	pręt stalowy okrągły chromowany z gwintem średnica/długość	min. 12/900mm
3	łapa do biuret, podwójna chromowana- sztuk 1	TAK
4	łapa do kolb mała chromowana - sztuk 1	TAK
5	łapa do kolb duża chromowana- sztuk 1	TAK
6	łapa do chłodziń chromowana - sztuk 1	TAK
7	pierscień zamknięty chromowany - sztuk 1	Φ 90mm

8	pierścień otwarty chromowany - sztuk 1	Φ 60mm
9	łącznik blaszany chromowany - sztuk 5	Φ 12,5mm

17.

Komplet plansz do chemii - 1 komplet

Lp	Opis produktu	Wartość parametru
Komplet plansz do chemii		
1	plansze jednostronne- łącznie sztuk 22	TAK
2	wielkość	min 50x70cm
3	plansze zawierają treści: 1.Podstawowy sprzęt laboratoryjny. 2. Podstawowe szkło laboratoryjne. 3. Piktogramy ostrzegawcze na opakowaniach odczynników chemicznych. 4.Zmiany stanów skupienia. 5. Materiały. 6. Dwuatomowe cząsteczki pierwiastków. 7. Uzgadnianie równań. 8. Budowa atomu. 9. Izotopy wodoru. 10. Podział drobin. 11.Wiązania chemiczne. 12. Przenikliwość promieniowania. 13. Podział przemian jądrowych. 14. Zabarwienie wskaźników w zależności od pH roztworu. 15. Kwasy. 16. Wodorotlenki. 17. Sole. 18. Metody otrzymywania soli. 19. Szereg aktywności metali. 20. Tabela rozpuszczalności wodorotlenków i soli. 21. Odmiany alotropowe węgla. 22. Podział węglowodorów.	TAK

18.

Waga szkolna elektroniczna - sztuk 2

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Waga szkolna elektroniczna		
1	zakres ważenia	min. 500 g
2	dokładność odczytu	min. 0,1 g
3	funkcja tary	TAK
4	adapter sieciowy w zestawie umożliwia podłączenie do sieci(zasilacz)	TAK
5	wyświetlacz LCD	TAK
6	średnica/szerokość szalki	min 105mm
7	gwarancja	TAK
8	instrukcja obsługi	TAK

19.

Zestaw do destylacji ze statywem - sztuk 1

Lp	Opis produktu	Wartość parametru
Zestaw do destylacji ze statywem		
1	wyposażony w system wykorzystujący wyłącznie połączenia śrubowe, składające się z nakrętki, silikonowej uszczelki i teflonowego kołnierza	TAK
2	wyposażenie - kolby okrągłodenne o pojemności - zlewka o pojemności - nasadka destylacyjna - chłodnica Westa - termometr z zakresem mierzenia temperatury - profil z nóżkami - suwak zaciskowy (2X) - pręt statywu - podwójna nakrętka - pierścień - trójnóg - klips - siatka z krążkiem ceramicznym - palnik spirytusowy - podkładka zabezpieczająca - zlewka o pojemności - węże gumowe do podłączenia wody chłodzącej	min. 100ml min. 100ml min. -10do 110°C min 330mm min.100ml
3	Opakowanie: Wanienka z pokrywą lub walizka, lub inne odporne na uszkodzenia opakowanie wyłożone pianką wkładką lub innym materiałem zabezpieczającym chroniącym przed potłuczeniem elementów zestawu.	TAK

20.

Trójnóg metalowy do palników spirytusowych - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Trójnóg metalowy do palników spirytusowych		
1	wysokość	min 180mm
2	średnica	min 120mm max 150mm
3	metalowy	TAK

21.

Łapka do probówek- sztuk 2

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Łapka do probówek		
1	drewniana	TAK
2	do probówek do średnicy	25mm

22.

Zlewka szklana wysoka z wylewem - sztuk 10

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Zlewka szklana wysoka z wylewem		
1	pojemność	min.100 ml max 150ml
2	podziałka	min. 20ml

23.

Zlewka szklana niska z wylewem - sztuk 10

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Zlewka szklana niska z wylewem		
1	pojemność	min 250 ml max 300ml
2	podziałka	min. 50ml

24.

Zlewka szklana wysoka z wylewem - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Zlewka szklana wysoka z wylewem		
1	pojemność	600 ml
2	podziałka	min. 100ml

25.

Zlewka szklana wysoka z wylewem - sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Zlewka szklana wysoka z wylewem		
1	pojemność	1000 ml
2	podziałka	min. 100ml

26.

Lejek szklany zwykły - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Lejek szklany zwykły		
1	wykonany ze szkła przezroczystego	TAK
2	średnica	min75mm max 100mm

27.

Lejek szklany - sztuk 4

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Lejek szklany		
1	wykonany ze szkła przezroczystego	TAK
2	średnica	min.40mm max 50mm

28.

Biureta prosta- sztuk 4

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Biureta prosta		
1	wykonana ze szkła	TAK
2	podziałka	min. 0,1ml
3	pojemność	25 ml
4	lejek i zawór prosty	TAK
5	klasa	A lub B
6	kran szklany	TAK

29.

Kolba stożkowa typu Erlenmeyer'a - sztuk 10

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba stożkowa typu Erlenmeyer'a		
1	wykonana ze szkła	TAK
2	szeroka szyja	TAK
3	pojemność	100 ml

30.

Kolba stożkowa typu Erlenmeyer'a - sztuk 10

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba stożkowa typu Erlenmeyer'a		
1	wykonana ze szkła	TAK
2	szeroka szyja	TAK
3	pojemność	250 ml

31.

Rozdzielacz gruszkowy - sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Rozdzielacz gruszkowy		
1	wykonany ze szkła (szkło przezroczyste)	TAK
2	pojemność	min.100ml max 200ml
3	korek	TAK
4	zawór szklany	TAK

32.

Kolba kulista 2 szyjna - sztuk 2

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba kulista 2 szyjna		
1	wykonana ze szkła bezbarwnego	TAK
2	kulista 2 szyjna	TAK
3	pojemność	250ml

33. Kolba kulista 3 szyjna - sztuk 2

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba kulista 3 szyjna		
1	kulista 3 szyjna	TAK
2	wykonana ze szkła	TAK
3	pojemność	250ml

34. Rozdzielacz gruszkowy lub stożkowy - sztuk 6

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Rozdzielacz gruszkowy lub stożkowy		
1	wykonany ze szkła	TAK
2	kształt: gruszkowy lub stożkowy	TAK
3	pojemność	min.50 ml max 60ml
4	korek i kran szklany	TAK

35. Butelka do odczynników - sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Butelka do odczynników		
1	pojemność	500 ml
2	butelka z PP lub PE	TAK
3	wąska szyja	TAK

36. Profesjonalny pH-metr edukacyjny z wbudowanym mieszadłem- sztuk 1

Lp	Dane techniczne i opis produktu	Wartość parametru
Profesjonalny pH-metr edukacyjny z wbudowanym mieszadłem		
1	Urządzenie zawiera: instrument do pomiaru pH(pH-metr, elektroda), uchwyt do elektrody i uchwyt do probówki i zlewkę do próbek, mieszadło. Przeznaczony do szkolnictwa, posiadający kompaktową budowę. W zestawie roztwory kalibracyjne: pH 4 i 7.	
Dane techniczne		

1	instrument do pomiaru pH(pH-metr, elektroda)	TAK
2	urządzenie posiada wbudowane mieszadło magnetyczne	TAK
3	skala pH	Poszerzony zakres pH min. od -2.00 do 16.00
4	naczynie miarowe/mieszadło tworzą jedną całość	TAK
5	uchwyty umożliwiające ułożenie elektrody w badanej próbce	TAK
6	wbudowana sonda temperatury	TAK
7	zakres pomiaru temperatury	min. od -5.0 do 105.0°C
8	automatyczna korekta temperatury	TAK
9	rozdzielczość pH	0.01
10	rozdzielczość temperatury	0.1 °C
11	dokładność pH	min ± 0.02
12	dokładność temperatury	± 0.5 °C do 60 °C, ± 1°C poza zakresem
13	kalibracja pH	Automatycznie w 1 lub 2 punktach z 2 seriami zapamiętanych buforów (pH 4.01, 7.01, 10.01 lub 4.01, 6.86, 9.18)
14	kompensacja temperatury	Automatycznie min od -5.0 do 105.0
15	elektroda(y)/sonda(y), elektroda z tworzywa sztucznego	korpus plastikowy, z wbudowanym czujnikiem temperatury ze złączem DIN i kablem min 0.5 m
16	zasilanie	1 x bateria 9 V, minimum 500 h nieprzerwanego użytkowania lub zasilacz 12V- w zestawie
17	wymiary	min. 190 x 105 x 50 mm
18	wyświetlacz LCD	TAK
19	w zestawie roztwory buforowe na	pH 4 i pH 7
20	instrukcja obsługi	TAK
21	gwarancja	TAK

37.

Kolba miarowa - sztuk 6

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba miarowa szklana		
1	klasa dokładności	klasy A lub B
2	pojemność	25 ml
3	wykonana ze szkła borokrzemowego z wąską szyją	TAK
4	korek z polietylenu	TAK

38.

Kolba miarowa - sztuk 6

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba miarowa szklana		
1	klasa dokładności	klasy A lub B
2	pojemność	100 ml
3	wykonana ze szkła, z wąską szyją	TAK
4	korek z polietylenu	TAK

39.

Kolba miarowa - sztuk 6

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba miarowa szklana		
1	klasa dokładności	klasy A lub B
2	pojemność	50 ml
3	wykonana ze szkła , z wąską szyją	TAK
4	korek z polietylenu	TAK

40.

Kolba miarowa - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba miarowa		
1	klasa dokładności	klasy A lub B
2	pojemność	250 ml
3	wykonana ze szkła, z wąską szyją	TAK
4	korek z polietylenu	TAK

41.

Kolba miarowa - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Kolba miarowa		
1	klasa dokładności	klasy A lub B
2	pojemność	500 ml
3	wykonana ze szkła, z wąską szyją	TAK
4	korek z polietylenu	TAK

42.

Pipeta szklana jednomiarowa - sztuk 6

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Pipeta szklana jednomiarowa		
1	szkło przezroczyste	TAK
2	klasa dokładności	klasy A lub B
3	pojemność	5ml

43.

Pipeta szklana wielomiarowa - sztuk 8

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Pipeta szklana wielomiarowa		
1	wykonana ze szkła, szkło przezroczyste	TAK
2	pojemność	10ml
3	klasa dokładności	A lub B
4	podziałka	min. 0,1 ml

44.

Butla szklana - sztuk 4

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Butla szklana		
1	butelka ze szkła bezbarwnego	TAK
2	wąska szyja ze szlifem	TAK
3	korek szklany	TAK
4	pojemność	500ml

45.

Butla szklana - sztuk 4

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Butla szklana		
1	butelka ze szkła bezbarwnego	TAK
2	wąska szyja	TAK
3	korek szklany	TAK
4	pojemność	1000ml

46.

Szkiełka zegarkowe szklane -20 sztuk

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Szkiełka zegarkowe szklane		
1	średnica	min 40 mm max 50 mm

47.

Tryskawka - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Tryskawka		
1	wykonana z polietylenu	TAK
2	pojemność	min 125ml max 250ml
	wyposażenie : gwintowana nakrętka i rurka	TAK
3	wąska szyja	TAK
4	Odporność: Odporna na działanie roztworów wodnych, alkanoli i ketonów	TAK

48.

Moździerz porcelanowy - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Moździerz porcelanowy		
1	materiał- porcelana	TAK
2	tluczek	TAK
3	średnica	min100mm max150mm
4	z wylewem	TAK

49.

łyżeczka do spalań - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Łyżeczka do spalań		
1	wykonana z stali	TAK
2	długość min	400mm

50.

Waga precyzyjna z osłoną podmuchową - sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Waga precyzyjna z osłoną podmuchową		
1	obciążenie	min 500g max 1200g
2	dokładność odczytu	min 0,01 max 0,05
3	działka	0.01 g
4	wymiary szalki	min Φ 110mm
5	masa wagi	max 2kg
6	temperatura pracy	min od 5°C do 40°C
7	zasilanie	zasilacz w komplecie
8	typ wyświetlacza	LCD
9	instrukcja obsługi	TAK
10	gwarancja	TAK

51.

Pipeta automatyczna zielona - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Pipeta automatyczna zielona		
1	możliwość pobierania	(poj 5-10ml)

52.

Gruszka do pipetowania model standardowy sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Gruszka do pipetowania model standardowy		
1	do pipetowanie cieczy	do 150ml

53.

Szczypce laboratoryjne do tygli - sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Szczypce laboratoryjne do tygli		
1	wykonane ze stali nierdzewnej	TAK
2	długość	min 250 mm max 300mm

54.

Tygle porcelanowe z przykrywką - sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Tygle porcelanowe z przykrywką		
1	materiał- porcelana	TAK
2	przykrywka porcelanowa	TAK
3	średnica	min 25 mm max 40mm

55.

Szczypce laboratoryjne do kolb- sztuk 1

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Szczypce laboratoryjne do kolb		
1	metalowe , ze stali nierdzewnej	TAK

56.

Siatka z krążkiem ceramicznym- sztuk 3

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Siatka z krążkiem ceramicznym		
1	wymiary	min. 150x150mm

57.

Oprogramowanie edukacyjne - chemia dla szkół ponadgimnazjalnych - sztuk 1

Lp	Dane techniczne	Wartość parametru
Gra edukacyjna komputerowe do nauki chemii.		
1	Gra edukacyjna komputerowa do nauki chemii.	Gra edukacyjna, obejmujący materiał z chemii. Rozszerzona Rzeczywistość – z użyciem kamery. Oprogramowanie musi być kompatybilne z systemem Windows minimum w wersji 7.
2	Materiał dydaktyczny zawarty w formie:	- mini. Definicje chemiczne, wbudowane doświadczenia, proste i przyjemne eksperymenty, reakcje chemiczne, historia chemii,
3	Programy narzędziowe	Umożliwiające dostosowanie gier do swoich potrzeb.
4	Nośniki:	Program zamieszczony na nośniku elektronicznym, płyta CD, pendrive lub plik do pobrania.

58.

Probówka z bocznym tubusem- 3 sztuki

Lp	Nazwa parametru	Wartość parametru
Probówka z bocznym tubusem		
1	wysokość	min. 160mm
2	średnica	min. 16mm
3	średnica: wylot ϕ	min. 5mm

59.

Płyta grzejna(1 stanowiskowa)- sztuk 1

Lp	Dane techniczne	Wartość parametru
Płyta grzejna		
1	plyta grzejna min	min 110mm
2	plyta grzejna o mocy	min 500W max1500W
3	górną część wykonaną z blachy, dolną z odpornego na uderzenie tworzywa sztucznego	TAK
4	regulator temperatury	TAK
5	lampka kontrolna	TAK
6	instrukcja obsługi	TAK
7	gwarancja	TAK

Wymagania dotyczące przedmiotu zamówienia

1. Wszystkie przedmioty w powyższej specyfikacji nowe, nieużywane, nieekspozowane.
2. Dostawca zobowiązany jest do bezpiecznego dostarczenia szkła laboratoryjnego i sprzętu.
3. Okres gwarancji udzielony przez Wykonawcę minimum 12 miesięcy lub podawana przez producenta zgodnie ze specyfikacją liczony od dnia odbioru,
4. Naprawy w okresie gwarancji odbywają się w Zespole Szkół Technicznych w Turku ul. Milewskiego 3B, a w przypadku braku takiej możliwości w autoryzowanym serwisie. Wszelkie dodatkowe koszty, w tym również koszty transportu ponosi wykonawca. Naprawa do 14 dni.
5. Czas reakcji Wykonawcy na zgłoszenie naprawy w ramach gwarancji nie dłużej jak 2 dni robocze. Przez czas reakcji rozumie się przybycie wyznaczonej przez wykonawcę osoby do miejsca dostawy sprzętu i ustalenie występujących w sprzęcie wad.
6. Koszt dostawy pokrywa Wykonawca,
7. Miejsce dostawy - Zespół Szkół Technicznych w Turku ul. Milewskiego 3B
8. Dostarczony towar musi być wyposażony w następujące dokumenty:
 - Deklarację zgodności producenta CE
 - Dokumenty gwarancyjne zgodne ze złożoną ofertą Wykonawcy,
 - Instrukcje w języku polskim,

Dostawa sprzętu

W cenie wykonawca uwzględni dostawę przedmiotu zamówienia do sali lekcyjnej w Zespole Szkół Technicznych w Turku ul Milewskiego 3B.

Pracownia chemiczna - 1 piętro budynku (budynek B sala 107)

Pracownia przyrodnicza – parter budynku przy ulicy Milewskiego 3B

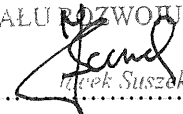
Wykonawca jest zobowiązany poinformować pisemnie o dostawie z wyprzedzeniem min. 7 dni roboczych.

Adres dostawy w/w przedmiotu zamówienia

ZESPÓŁ SZKÓŁ TECHNICZNYCH
IM. GEN. PROF. S. KALISKIEGO
UL. MILEWSKIEGO 3B
62-700 TUREK

DYREKTOR
WYDZIAŁU ROZWOJU I EDUKACJI

Dyrektor Wydziału EDU:



Marek Suszek

