

Część 5.3. Dostawa pomocy dydaktycznych.

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	2160* szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	24 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	490 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	39 zestawów	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	1470 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	490 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	117 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	49 szt. (butli)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	490 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	330 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	330 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



12	Kuweta	330 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	330 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	330 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	150 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	12 szpul	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	24 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	36 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.
19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	36 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	36 zestawów	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.



21	Aparat fotograficzny	1 szt.	Aparat cyfrowy z akumulatorem, ładowarką i przewodem zasilającym, a także instrukcją w języku polskim. Minimalnie 15x zoom optyczny. Możliwość nagrywania filmów w jakości Full HD, a także możliwość nagrywania filmów ze zwiększoną liczbą klatek na sekundę, np. 400 klatek na sekundę. Inteligentna stabilizacja obrazu. Urządzenie powinno posiadać możliwość wykonywania zdjęć seryjnych, samowyzwalacz i lampę błyskową. Menu w języku polskim. Rozmiar LCD min 2.2 cala.
22	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	36 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
23	Kalkulator	160 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
24	GPS	54 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
25	Nawigacja satelitarna	54 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
26	Amperomierz szkolny analogowy	180 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
27	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	45 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.



28	Waga szalkowa	12 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
29	Płyta grzejna	36 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
30	Suwmiarka	330 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiającą wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.
31	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	135 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
32	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	16 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).

Do produktów zawartych w pozycjach 3, 11, 15, 21, 24, 25, 26, 28, 29, 31 wymagane jest dołączenie 24-miesięcznej gwarancji.

* W przypadku tych pozycji należy sprawdzić ile sztuk danej pozycji ma trafić do każdej ze szkół. Należy wybrać najbardziej optymalną cenowo zależność między rozmiarem opakowania, a ilością sztuk w opakowaniu, tak aby każda ze szkół otrzymała wskazaną ilość materiałów.



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	Szkoły Podstawowe, klasy 4-6	Adres
1	Szkoła Podstawowa nr 1 im. Uczestników Strajku Szkolnego 1906-1907 w Toruniu	87-100 Toruń ul. Wielkie Garbary 9
2	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Adama Mickiewicza w Toruniu	87-100 Toruń ul. Targowa 17
3	Szkoła Podstawowa nr 13 im. Jana Pawła II w Toruniu	87-100 Toruń ul. Krasińskiego 45/47
4	Szkoła Podstawowa nr 17 im. Generała Bema w Toruniu	87-100 Toruń ul. Rudacka 26/32
5	Szkoła Podstawowa nr 33 im. Toruńska Szkoła Terapeutyczna	87 – 100 Toruń, ul. Bolta 14
6	Szkoła Podstawowa nr 35 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Krynicka 8
7	Szkoła Podstawowa nr 18 im. Arkadego Fiedlera w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Wyszyńskiego 1/5
8	Szkoła Podstawowa nr 14 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Hallera 79
9	Szkoła Podstawowa nr 15 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Paderewskiego 5/11
10	Szkoła Podstawowa nr 31 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Dziewulskiego 41 b
11	Szkoła Podstawowa nr 34 im. Tony'ego Halika w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Włocławska 237/239

	Szkoły Podstawowe, klasy 7-8 i Oddziały Gimnazjum	Adres
1	Oddział Gimnazjum nr 2 przy Szkole Podstawowej nr 2 im. Adama Mickiewicza w Toruniu	87-100 Toruń ul. Pajkowskiego 44/52
2	Szkoła Podstawowa nr 18 i Oddział Gimnazjum nr 18 przy Szkole Podstawowej nr 18 im. Arkadego Fiedlera w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Wyszyńskiego 1/5
3	Szkoła Podstawowa nr 14 i Oddział Gimnazjum nr 14 przy Szkole Podstawowej nr 14 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Hallera 79
4	Szkoła Podstawowa nr 15 i Oddział Gimnazjum nr 15 przy Szkole Podstawowej nr 15 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Paderewskiego 5/11
5	Szkoła Podstawowa nr 31 i Oddział Gimnazjum nr 31 przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Dziewulskiego 41 b
6	Oddział Gimnazjum nr 6 przy Liceum Nr 6 im. Zesłańców Sybiru w Zespole Szkół nr 1 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Wojska Polskiego 47a
7	Oddział Gimnazjum nr 7 przy XIII Liceum Ogólnokształcącym w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Technicznych nr 13 w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Targowa 36/38
8	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Adama Mickiewicza w Toruniu	87-100 Toruń ul. Targowa 17
9	Szkoła Podstawowa nr 13 im. Jana Pawła II w Toruniu	87-100 Toruń ul. Krasińskiego 45/47
10	Szkoła Podstawowa nr 1 im. Uczestników Strajku Szkolnego 1906-1907 w Toruniu	87-100 Toruń ul. Wielkie Garbary 9
11	Szkoła Podstawowa nr 17 im. Generała Bema w Toruniu	87-100 Toruń ul. Rudacka 26/32
12	Szkoła Podstawowa nr 33 im. Toruńska Szkoła Terapeutyczna	87 – 100 Toruń, ul. Bolta 14
13	Szkoła Podstawowa nr 35 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Krynicka 8

14	Szkoła Podstawowa nr 34 im. Tony'ego Halika w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Włocławska 237/239
----	---	--



Fundusze Europejskie
Program Regionalny



WOJEWÓDZTWO
KUJAWSKO-POMORSKIE

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



	Szkoły Ponadpodstawowe i Ponadgimnazjalne	Adres
1	VI Liceum im. Ześlańców Sybiru w Zespole Szkół nr 1 w Toruniu	87 – 100 Toruń, ul. Wojska Polskiego 47a
2	Technikum nr 13 i XIII Liceum Ogólnokształcącym w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Technicznych nr 13 w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Targowa 36/38
3	III Liceum Ogólnokształcące im. Samuela Bogumiła Lindego w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Raszei 1
4	IX Liceum Ogólnokształcące im. Kazimierza Jagiellończyka w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Rydygiera 12a
5	VII Liceum Ogólnokształcące im. Wandy Szuman w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Batorego 39b
6	Technikum nr 8 i VIII Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 33/35
7	Technikum nr 1 im. gen. Elżbiety Zawackiej w Zespole Szkół Ekonomicznych w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 39
8	Technikum nr 3 w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Osikowa 15
9	Technikum nr 9 w Zespole Szkół Inżynierii Środowiska w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Batorego 43/49
10	Technikum nr 7 w Zespole Szkół Samochodowych w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 25b
11	Technikum nr 5 w Zespole Szkół Mechanicznych Elektrycznych i Elektronicznych im. prof. Sylwestra Kaliskiego w Toruniu	87-100 Toruń, ul. Św. Józefa 26

SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 1 im. Uczestników Strajku Szkolnego 1906-1907 w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Wielkie Garbary 9
---------------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatkę ogrodnicze	10 szt.	Łopatkę ogrodniczą wąską, wykonaną ze stali i wyposażoną w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Adama Mickiewicza w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Targowa 17
---------------	---	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	160 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	2 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	2 zestawy	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	6 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	20 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	20 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	2 szpule	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	4 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	6 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	6 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	6 zestawów	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	2 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	6 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 13 im. Jana Pawła II w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Krasińskiego 45/47
---------------	--	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 14 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Hallera 79
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	160 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatkę ogrodnicze	20 szt.	Łopatkę ogrodniczą wąską, wykonaną ze stali i wyposażoną w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	20 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodyłki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 15 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Paderewskiego 5/11
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	160 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatkę ogrodnicze	20 szt.	Łopatkę ogrodniczą wąską, wykonaną ze stali i wyposażoną w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	20 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 17 im. Generała Bema w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Rudacka 26/32
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 18 im. Arkadego Fiedlera w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Wyszyńskiego 1/5
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	160 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	20 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	20 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 31 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Dziewulskiego 41 b
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem

10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatkę ogrodnicze	10 szt.	Łopatkę ogrodniczą wąską, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 33 im. Toruńska Szkoła Terapeutyczna	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Bolta 14
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 34 im. Tony'ego Halika w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Włocławska 237/239
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



SP 4-6	Szkoła Podstawowa nr 35 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Krynicka 8
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
11	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.
12	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
13	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
14	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
15	Amperomierz szkolny analogowy z okablowaniem	10 kompletów (amperomierz + kabelki)	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A. Do amperomierza powinien być dołączony zestaw przynajmniej 5 przewodów połączeniowych bananowych o długości minimum 40 cm. Do przewodów powinny być dołączone krokodylki umożliwiające podłączenie amperomierza do innych elementów obwodu elektrycznego.
16	Drut miedziany	1 szpula	Drut miedziany, fi \geq 1.5mm, min. 40m drutu na szpuli.
17	Piłeczki o różnych rozmiarach i różnym stopniu sprężystości (komplet piłek: koszykowa, nożna, siatkowa, do piłki ręcznej, tenisowa)	2 komplety	W skład kompletu wchodzi: - piłka nożna – z przeznaczeniem na boiska ze sztuczną trawą, rozmiar 5, szyta lub podwójnie klejona, z wysokim parametrem odporności na uszkodzenia mechaniczne. - piłka koszykowa – piłka o rozmiarze 7 z gumową powierzchnią, przeznaczona do gry na dworze (ewentualnie na hali). - piłka siatkowa – piłka o rozmiarze 5, przeznaczona do gry w siatkówkę na hali. - piłka ręczna – piłka przeznaczona do gry w piłkę ręczną na hali. Piłka o rozmiarze 3, szyta ze skóry syntetycznej połączonej z gumą. - piłka do tenisa ziemnego.
18	Termos	3 szt.	Termos turystyczny o pojemności 1l, wykonany ze stali nierdzewnej z gumowym wykończeniem, przynajmniej 3 warstwy izolacyjne. Możliwość rozebrania i łatwego czyszczenia.



19	Latarki z żarówkami o dużej mocy	3 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka taktyczna LED, z regulowaną wiązką światła i zasięgiem ok 1000m (dla wąskiej wiązki). Zasilanie akumulator/ogniwo. Żywotność diody ok 100000 godzin. Latarka odporna na wstrząsy i trudne warunki atmosferyczne.
20	Pudełko do obserwacji owadów z 3 lupami	3 zestawy	Przezroczysty pojemnik do obserwacji owadów z lupami. Pojemnik umożliwia humanitarną obserwację okazów z góry, boku i dołu – dzięki lustrze umieszczonym ukośnie w podstawie.
21	Waga szalkowa	1 szt.	Waga szalkowa z kompletem minimum 15 odważników od 10mg do 200g. Udźwig wagi min. 400g.
22	Płyta grzejna	3 szt.	Kuchenka elektryczna z jednym polem grzejnym o mocy min 1000 W, regulacją temperatury i z zabezpieczeniem przed przegrzaniem.
23	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



GIM	Oddział Gimnazjum nr 2 przy Szkole Podstawowej nr 2 im. Adama Mickiewicza w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Pajakowskiego 44/52
------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.

18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



GIM	Oddział Gimnazjum nr 6 przy Liceum Nr 6 im. Zesłańców Sybiru w Zespole Szkół nr 1 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Wojska Polskiego 47a
------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



GIM	Oddział Gimnazjum nr 7 przy XIII Liceum Ogólnokształcącym w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Technicznych nr 13 w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Targowa 36/38
------------	--	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 1 im. Uczestników Strajku Szkolnego 1906-1907 w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Wielkie Garbary 9
---------------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 13 im. Jana Pawła II w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Krasińskiego 45/47
---------------	--	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 17 im. Generała Bema w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Rudacka 26/32
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 33 im. Toruńska Szkoła Terapeutyczna	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Bolta 14
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 34 im. Tony'ego Halika w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Włocławska 237/239
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.

18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 35 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Krynicka 8
---------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8 i GIM	Szkoła Podstawowa nr 31 i Oddział Gimnazjum nr 31 przy Szkole Podstawowej nr 31 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Dziewulskiego 41 b
---------------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	10 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	10 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	10 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	10 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	10 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	10 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	10 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8 i GIM	Szkoła Podstawowa nr 14 i Oddział Gimnazjum nr 14 przy Szkole Podstawowej nr 14 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Hallera 79
---------------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	20 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	20 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8 i GIM	Szkoła Podstawowa nr 15 i Oddział Gimnazjum nr 15 przy Szkole Podstawowej nr 15 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Paderewskiego 5/11
---------------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	20 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	20 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8 i GIM	Szkoła Podstawowa nr 18 i Oddział Gimnazjum nr 18 przy Szkole Podstawowej nr 18 im. Arkadego Fiedlera w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Wyszyńskiego 1/5
---------------------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	20 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	20 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	3 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	--------	--



SP 7-8	Szkoła Podstawowa nr 2 im. Adama Mickiewicza w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń ul. Targowa 17
---------------	---	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
2	Oporniki o różnym oporze	2 zestawy	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
3	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
4	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
5	Wskaźnik laserowy	6 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
6	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
7	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem
8	Przedłużacz z wyłącznikiem z 3 gniazdami	20 szt.	Przedłużacz z wyłącznikiem, z 3 gniazdami, minimalna długość przewodu 1,5m, maksymalne obciążenie 3680W
9	Latarka	20 szt.	Kilkunastocentymetrowa latarka LED, wodoodporna, z regulowaną wiązką światła, i ładowaniem akumulatorowym.



10	Kuweta	20 szt.	Pojemnik do barwienia szkiełek mikroskopowych, przeznaczony na 10 szkiełek podstawowych 76x26mm ustawionych poziomo
11	Łopatki ogrodnicze	20 szt.	Łopatka ogrodnicza wąska, wykonana ze stali i wyposażona w uchwyt z tworzywa sztucznego
12	Miniwentylator osiowy (wiatraczek)	20 szt.	Mini wentylator, zasilanie na baterie AA lub AAA, baterie dołączone do urządzenia
13	GPS	4 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
14	Nawigacja satelitarna	4 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
15	Amperomierz szkolny analogowy	20 szt.	Szkolny amperomierz analogowy do badania natężenia prądu stałego, o przynajmniej dwóch zakresach pomiarowych, np. 0.1 - 0.9 A i 1 - 3 A.
16	Rurka do demonstracji zjawiska konwekcji	6 szt.	Rurka w kształcie wygiętej prostokątnej rurki szklanej z wlewem od góry. Za pomocą rurki można demonstrować zjawisko konwekcji w cieczach. Rurka o wymiarach min 10cm x 15cm.
17	Suwmiarka	20 szt.	Analogowa suwmiarka o długości min 15 centymetrów, zrobiona ze stali nierdzewnej, umożliwiająca wykonanie pomiaru zewnętrznego, wewnętrznego i głębokości. Suwmiarka powinna mieć dokładność przynajmniej do 0,1mm.



18	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	10 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
----	---	---------	--



LO	III Liceum Ogólnokształcące im. Samuela Bogumiła Lindego w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Raszei 1
-----------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	20 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	2 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



LO	VII Liceum Ogólnokształcące im. Wandy Szuman w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Batorego 39b
-----------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



LO + TECH	Technikum nr 8 i VIII Liceum Ogólnokształcące w Zespole Szkół Przemysłu Spożywczego w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 33/35
------------------	--	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	20 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcieniem.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	2 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



LO	IX Liceum Ogólnokształcące im. Kazimierza Jagiellończyka w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Rydygiera 12a
-----------	---	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



TECH	Technikum nr 1 im. gen. Elżbiety Zawackiej w Zespole Szkół Ekonomicznych w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 39
-------------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



TECH	Technikum nr 3 w Zespole Szkół Gastronomiczno-Hotelarskich w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Osikowa 15
-------------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem

10	Aparat fotograficzny	1 szt.	Aparat cyfrowy z akumulatorem, ładowarką i przewodem zasilającym, a także instrukcją w języku polskim. Minimalnie 15x zoom optyczny. Możliwość nagrywania filmów w jakości Full HD, a także możliwość nagrywania filmów ze zwiększoną liczbą klatek na sekundę, np. 400 klatek na sekundę. Inteligentna stabilizacja obrazu. Urządzenie powinno posiadać możliwość wykonywania zdjęć seryjnych, samowyzwalacz i lampę błyskową. Menu w języku polskim. Rozmiar LCD min 2.2 cala.
11	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
12	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
13	Model skóry	1 szt.	Trójwymiarowy, powiększony anatomiczny model ludzkiej skóry, kolorowy, zamontowany na podstawie, pokazuje warstwy skóry (naskórek i skórę właściwą) oraz warstwę podskórną, a także gruczoły)
14	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
15	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
16	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa.



			Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
17	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



TECH	Technikum nr 5 w Zespole Szkół Mechanicznych Elektrycznych i Elektronicznych im. prof. Sylwestra Kaliskiego w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Św. Józefa 26
-------------	--	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	160 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	2 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	30 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	2 zestawy	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	90 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	30 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	6 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	3 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	30 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	6 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	30 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	4 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	4 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	10 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcieniem.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	3 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



TECH	Technikum nr 7 w Zespole Szkół Samochodowych w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Grunwaldzka 25b
-------------	---	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



TECH	Technikum nr 9 w Zespole Szkół Inżynierii Środowiska w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Batorego 43/49
-------------	---	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcieniem.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



LO	VI Liceum im. Zesłańców Sybiru w Zespole Szkół nr 1 w Toruniu	Adres: 87 – 100 Toruń, ul. Wojska Polskiego 47a
-----------	--	--

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	10 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	30 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	10 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	1 szt. (butla)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	10 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	10 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcieniem.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	1 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).



TECH	Technikum nr 13 i XIII Liceum Ogólnokształcącym w Zespole Szkół Ogólnokształcących i Technicznych nr 13 w Toruniu	Adres: 87-100 Toruń, ul. Targowa 36/38
-------------	--	---

Lp.	Przedmiot	Ilość	Opis
1	Diody	80 szt.	Diody w różnym kolorze np. białe, czerwone, niebieskie, pomarańczowe, zielone, żółte, UV i w różnych rozmiarach np. od 2 – 10mm. Diody działające przy napięciu 2 – 5V.
2	Akwarium (ze sztucznego tworzywa)	1 szt.	Kompletne wyposażenie akwarium (pokrywa z oświetleniem, grzałka, filtr) wykonane z tworzywa sztucznego, prostokątne o pojemności min.20l.
3	Ciśnieniomierz + baterie	20 szt.	Automatyczny ciśnieniomierz z możliwością pomiaru ciśnienia krwi oraz tętna na nadgarstku, czytelny wyświetlacz LCD, w pamięci min. 3 osoby x40 pomiarów, zasilanie na baterie – dołączone do urządzenia.
4	Oporniki o różnym oporze	1 zestaw	Zestaw min. 800 rezystorów THT ¼W w skład którego wchodzi rezystory o wartościach z zakresu 1Ω – 1MΩ. Po 50 sztuk dla każdej wartości. Zaleca się by większa część rezystorów z zestawu miała wartości w zakresie 1Ω – 100Ω.
5	Piłka tenisowa	60 szt.	Standardowa piłka do gry w tenisa ziemnego.
6	Sygnalizator piezoelektryczny	20 szt.	Sygnalizator piezoelektryczny, działający już przy napięciu mniejszym niż 5V z miniaturowym głośnikiem, przewodami z wolnymi końcami. Głośność pracy 90dB.
7	Wskaźnik laserowy	3 szt.	Wskaźnik laserowy zielony o mocy ok 30mW. Wskaźnik laserowy służący jako pomoc w przedstawianiu prezentacji, ale mogący być również pomocą dydaktyczną wykorzystywaną w prostych doświadczeniach z optyki. Wskaźnik laserowy w etui z kilkoma wymiennymi końcówkami i bateriami alkalicznymi niezbędnymi do działania urządzenia.
8	Hel	2 szt. (butle)	Hel w butli jednorazowej. Ilość gazu odpowiednia na 50 balonów.
9	Taśma miernicza	20 szt.	Taśma miernicza o długości 5m, zwijana, ze stopem



10	Grzałka nurkowa o niewielkiej mocy	3 szt.	Grzałka nurkowa do gotowania. Moc < 1500W. Grzałka pracująca przy napięciu 230V.
11	Kalkulator	20 szt.	Wielofunkcyjny szkolny kalkulator naukowy z dwuliniowym wyświetlaczem. Kalkulator powinien umożliwiać obliczenia na ułamkach zwykłych, rozwiązywanie równań i układów równań, powinien posiadać funkcje trygonometryczne i hiperboliczne, a także umożliwiać proste obliczenia statystyczne.
12	GPS	2 szt.	Lokalizator z funkcjami: - wyświetlania czasu, odległości, słupka wysokości; - wykresami dla wysokości i prędkości; - podążanie według wyznaczonej trasy, prowadzenie do celu - krokomierz: zliczanie kroków i spalonych kalorii - zapis przynajmniej kilku punktów orientacyjnych - kompas - historia: wyświetlanie statystyk aktywności, kroków i widoku trasy - zapis przynajmniej kilku tysięcy współrzędnych GPS - wyświetlanie prędkości, czasu, odległości, trasy, logów, punktów orientacyjnych
13	Nawigacja satelitarna	2 szt.	Nawigacja satelitarna z intuicyjnym menu i wgranymi wieloma mapami (przynajmniej dla 15 krajów, w tym Polski i krajów sąsiednich). Nawigacja powinna umożliwiać wyszukiwanie punktu docelowego, do którego chcemy dotrzeć. Nawigacja powinna posiadać komunikaty głosowe i rozbudowaną bazę adresów offline. Nawigacja powinna posiadać dotykowy wyświetlacz (min 4 cale), wbudowaną pamięć (przynajmniej kilka GB), wbudowany akumulator, złącze USB.
14	Zasilacze z regulowanym napięciem (maks. 12V) i maks. natężenie do 6A	5 szt.	Jednostka zasilająca prądu stałego (DC) i zmiennego (AC) z regulacją napięcia stałego DC od 0 do 12 V i regulacją napięcia zmiennego AC od 0 do 12 V. Regulacja napięcia może być skokowa. Obciążalność prądowa do 6 A na obu wyjściach, powinny być wbudowane zabezpieczenie elektroniczne przed przeciążeniem i zwarcie.
15	Płyta pleksi do demonstracji niebezpiecznych doświadczeń	2 szt.	Płyta wykonana z przezroczystego tworzywa. Wymiary: min. 100x150cm, osadzona w stabilnej podstawie lub odpowiednio wygięta (U-kształtna).

