

Załącznik nr 1 - Specyfikacja wyposażenia w ramach projektu

Pracownia matematyczna			
		Szt.	Wymagania minimalne
1.	Programy multimedialne: - Didakta – Geometria 1 - Didakta – Geometria 2 - Didakta – Matematyka, algebra 1 - Didakta – Matematyka, zadania tekstowe SP - Didakta – Matematyka - podstawy arytmetyki SP	1	- Didakta – Geometria 1 i 2– zadania konstrukcyjne pozwalające na samodzielne ćwiczenie i sprawdzenie wiadomości w zakresie konstrukcji podstawowych figur geometrycznych – licencja na min 20 stanowisk - Didakta – Matematyka, algebra 1- zawiera przykłady i zadania obejmujące wyrażenia algebraiczne – licencja na min 20 stanowisk - Didakta – Matematyka, zadania tekstowe zawiera bazę zadań matematycznych podzielonych na kategorie wg typu i stopnia trudności – licencja na min 20 stanowisk - Didakta – podstawy arytmetyki zawiera zadania pozwalające na samodzielne ćwiczenie i sprawdzenie wiadomości w zakresach – liczby całkowite, ujemne, dziesiętne i ułamki – licencja na min 20 stanowisk Programy multimedialne muszą być kompatybilne z monitorami interaktywnymi Newline TT-7518RS 75”

			zakupionymi w ramach programu w oddzielnym postępowaniu przetargowym.
2.	Zestaw brył	12	Zestaw 10 różnych brył geometrycznych o wzorcowej wysokości 15 cm: stożek, kula, półkula, walec, sześcián, prostopadłóścian, graniastóslupy prawidłowe - trójkątny i sześciokątny, ostrosłupy prawidłowe - trójkątny i czworokątny. Wszystkie bryły powinny posiadać otwory do napełniania płynem lub materiałem sypkim w celu porównywania objętości.
3.	Waga z dwoma rodzajami odważników	10	<p>Waga powinna posiadać cztery wymienne szalki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Głębokie kalibrowane – do odważania i odmierzania cieczy i oraz materiałów sypkich. Każda z szalek zaopatrzona powinna być w kalibrowaną podziałkę w zakresie od 100 do 1000 ml. - Płaskie tradycyjne, do odważania pozostałych artykułów. <p>Wymagane rodzaje odważników:</p> <p>Odważniki metalowe 11 sztuk: 50g – 1szt; 20g – 2 szt. ; 10g – 2 szt.; 5g – 2 szt.; 2g – 2 szt.; 1g – 2 szt.</p> <p>Odważniki plastikowe 14 sztuk: 20 g – 2 szt.; 10g – 4 szt.; 5g – 8 szt.</p>

4.	Cylindry miarowe	10	<p>Komplet 7 cylindrów miarowych o pojemnościach, kolejno: 10, 25, 50, 100, 250, 500 i 1000 ml.</p> <p>Na każdym z cylindrów naniesiona powinna być skala mililitrowa z podziałką.</p> <p>Cylindry powinny mieć wyprofilowany dzióbek ułatwiający przelewanie.</p>
5.	Termometry	10	<p>Termometr paskowy, do nauki odczytywania temperatury na skali Fahrenheita oraz Celsiusa. Termometr powinien posiadać przesuwaną taśmę pozwalającą symulować określoną temperaturę. Wym. min 10 x 50 cm</p>
6.	Zegary – pakiet klasowy	2	<p>Zestaw zegarów: dla uczniów do nauki określania godzin i minut – 24szt. min 10cm średnicy oraz jeden zegar demonstracyjny dla nauczyciela min 30cm</p>
7.	Zegar demonstracyjny	2	<p>Zamontowany mechanizm musi pozwalać demonstrować zależność ruchu pomiędzy wskazówką godzina a minut.</p> <p>Wskazówki nie mogą być poruszane niezależnie.</p> <p>Wymiary: 40cm x 40cm,</p>
8.	Zestaw do porównywania do objętości	5	<p>Uczniowski zestaw 12 sztuk różnych brył geometrycznych do zajęć matematycznych. Bryły wykonane winy być z transparentnego plastiku z otworami oraz ruchomymi</p>

			<p>podstawami umożliwiającymi napełnianie różnymi substancjami w celu porównania objętości. Zestaw powinien zawierać: sześcián, walec, stożek, kule, półkule, ostrosłup trójkątny, ostrosłup kwadratowy oraz graniastosłupy.</p> <p>Wymiary min wys. 5 cm.</p>
9.	Przyrządy tablicowe z tablicą do zawieszania	1	<p>Komplet 6 przyrządów tablicowych z tworzywa sztucznego. Przyrządy powinny zawierać linijkę o długości 100 cm, dwie ekierki (60°-30°-90° oraz 45°-45°-90°, 60 cm), kątomierz, cyrkiel z magnesami oraz wskaźnik o długości 100 cm.</p>
10.	Tablica magnetyczna – ułamki, odcinki	1	<p>Forma prezentacji ułamków w wymiarze 3D.</p> <p>Belka prezentująca "jedność" o długości min 100 cm o przekroju prostokątnym o wymiarach min 15 mm x 13 mm.</p> <p>Wszystkie belki ułamkowe zaopatrzone powinny być w taśmy magnetyczne umożliwiające przytwierdzenie do standardowych tablic szkolnych.</p>
11.	Liczmany tablicowe dwustronne magnetyczne ze znakami	1	<p>Zestaw tablicowy magnetycznych liczmanów zawierający 148 elementów wraz z zamykanym sortownikiem służący do przechowywania zestawu.</p> <p>Znak mniejszości 4 szt</p> <p>Znak większości 4 szt.</p>

			<p>Znak plus 4 szt.</p> <p>Znak minus 4 szt.</p> <p>Licznany dwustronne 100 szt. /niebiesko- czerwone/</p> <p>32 magnesy tablicowe:</p> <p>Magnesy niebieskie 16 szt.</p> <p>Magnesy czerwone 16 szt.</p>
14.	Stolik z dodatkowym oświetleniem – dla osoby niepełnosprawnej	1	Stolik przystosowany do osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim
Pracownia przyrodnicza			
1.	Kompas z busolą	20	Kompas/busola pryzmatyczny z wziernikiem, metalowy z dwiema obrotowymi skalami, bańką poziomującą, różą, wziernikiem i skalą celowniczą z dwoma obrotowymi skalami (średnica min 4 cm)
2.	Lornetki	15	Lornetka z zoomem min 10-krotnym, średnica obiektywu min 50 mm. Ostrość regulowana centralnie.
3.	Mikroskopy	15	Powiększenie min 64–1280x, dwa systemy oświetlenia dolny i górny, umożliwiające obserwowanie różnego rodzaju próbek
4.	Lupy	25	Z rączką. Powiększenie: min 3/8x. Średnica: min. 60 mm
5.	Preparaty obrazujące życie w wodzie	5	Zestaw 25 preparatów:

- | | | | |
|--|--|--|--|
| | | | <ol style="list-style-type: none">1. Zawłotnia2. Gromadnica3. Klejnotka zielona, uwiciona, z plamką barwną (oczną)4. Promienica, korzenionóżka morska5. Pantofelek, widoczny aparat jądrowy6. Stylonychia, popularny orzęsek7. Nadechnik, gąbka słodkowodna, izolowana igła szkieletu8. Stułbia, wygląd zewnętrzny9. Wrotki, mieszanka gatunków planktonicznych10. Rozwielitka, wioślarka11. Oczlik, widłonóg12. Larwa komara, wygląd zewnętrzny13. Wypławek, wygląd zewnętrzny14. Drgalnica, nitkowata sinica15. Okrzemki, mieszanka gatunków16. Sprzężnice jednokomórkowe, mieszanka gatunków17. Skrętnica18. Skupielec, małe kolonie w galaretowatej otoczce |
|--|--|--|--|

			<p>19. Gałęzotka, zielenica, rozgałęziona plecha nitkowata</p> <p>20. Zieliwa, nitka główna i boczne odgałęzienia</p> <p>21. Sinica Microcystis, nieregularna kolonia</p> <p>22. Nitkowata zielenica Ulothrix z pasiastymi chromatoforami</p> <p>23. Nitkowata zielenica Oedogonium, nitki wegetatywne</p> <p>24. Toczek z koloniami potomnymi i stadium dojrzałym płciowo</p> <p>25. Pałeczkowata sprzężnica Mesothaenium</p>
6.	Preparaty obrazujące życie w glebie	5	<p>Zastaw 25 preparatów z przykładami ukazującymi różnorodność biologiczną gleby:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. kwasolubna bakteria glebowa w roztworze metali ciężkich 2. fragment rozkładającej się blaszki opadłego liścia użytkowanego dłoniasto 3. przekrój pędu ognichy - rośliny wykorzystywanej jako zielony nawóz 4. rozmaz bakterii glebowych - laseczek Megaterium

			<ol style="list-style-type: none">5. porost - bioindykator (wskaźnik biologiczny) zanieczyszczeń powietrza6. grzybnia podgrzybka7. korzeń wierzby hodowanej dla zapobiegania erozji gleby8. dżdżownica podnosząca jakość gleby, przekrój poprzeczny9. składniki gleby humusowej10. składniki gleby torfowej11. rozłóżek czarny, strzępki grzybni12. odnóże skolopendry, wygląd zewnętrzny13. odnóże skorpiona, wygląd zewnętrzny14. róg na głowie chrząszcza skarabeusza, wygląd zewnętrzny15. wierzchołek korzenia cebuli, widoczne podziały mitotyczne komórek16. wierzchołek korzenia kukurydzy, widoczne podziały mitotyczne komórek (?)17. wierzchołek korzenia grochu, widoczne podziały mitotyczne komórek (?)
--	--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> 18. przednie segmenty ciała dżdżownicy 19. nicienie - pasożyty larw chrząszcza drutowca (sprężykowate) 20. pszczoła, wygląd zewnętrzny 21. odnóże karalucha, wygląd zewnętrzny 22. aparat gębowy karalucha, wygląd zewnętrzny 23. aparat gębowy świerszcza, wygląd zewnętrzny 24. odnóże świerszcza, wygląd zewnętrzny 25. bulwa ziemniaka, przekrój
7.	Preparaty mikroskopowe – anatomia, botanika i zoologia	5	<p>Zestaw 100 preparatów mikroskopowych obrazujących anatomię, botanikę i zoologię:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Plant root tip, l.s. – Stożek wzrostu korzenia rośliny, l.s. 2. Plant radicle, c.s. – Korzeń rośliny, c.s. 3. Terminal bud, l.s. – Pączek szczytowy, l.s. 4. Pumpkin stem, l.s. – Łodyga dyni, l.s. 5. Pumpkin stem, t.s. – Łodyga dyni, t.s. 6. Monocotyledon stem, t.s. – Łodyga rośliny jednoliściennej, t.s. 7. Dicotyledon stem, t.s. – Łodyga rośliny dwuliściennej, t.s. 8. Woody dicotyledon stem, t.s. – Łodyga rośliny dwuliściennej, t.s.

		<p>9. Woody plant stem, t.s. – Łodyga rośliny drzewiastej, t.s.</p> <p>10. Herbaceous plant stem, t.s. – Łodyga rośliny wieloletniej, t.s.</p> <p>11. Leaf blade, t.s. – Wiązki przewodzące w liściu, t.s.</p> <p>12. Plant stoma, w.m. – Aparat szparkowy, w.m.</p> <p>13. Broad bean leaf lower epidermis, w.m. – Komórki szparkowe liścia, w.m.</p> <p>14. Plant cell mitosis rot top of onion, l.s. – Mitoza w stożku wzrostu korzenia cebuli, l.s.</p> <p>15. Pine needle, t.s. - Igła sosny, t.s.</p> <p>16. Plasmodesmata, sec. – Plasmodesma, sec.</p> <p>17. Lichens, sec. – Porost, sec.</p> <p>18. Fern leaf, sec. – Liść paproci, sec.</p> <p>19. Prothallium of fern, w.m. – Przedrośle paproci, w.m.</p> <p>20. Prothallium juvenile sporophyte of fern, w.m. –</p> <p>21. Pollen germ, w.m. – Kiełkujący pytek, w.m.</p> <p>22. Lilium ovary, sec. – Zalążnia lilii, sec.</p> <p>23. Lilium anther, sec. – Pylnik lilii, sec.</p> <p>24. Rataria of capsella bursa pastoris, sec. – Tasznik pospolity, sec.</p> <p>25. Old plumule of capsella bursa pastoris, - Zawiązek pędu liścia tasznika</p> <p>26. Leaf of jasminum nudiflorum, t.s. – Liść jaśminu nagokwiatowego, t.s.</p> <p>27. Seed of zea mays, l.s. – Nasiono kukurydzy, l.s.</p> <p>28. Scale leaf epidermis of onion, w.m. – Skórka cebuli, w.m.</p> <p>29. Leaf of nerium indicum, t.s. – Liść oleandra, t.s.</p> <p>30. Bog pondweed, t.s. – Moczarka kanadyjska, t.s.</p>
--	--	---

		<p>31. Penicillia, w.m. – Pędzlak, w.m.</p> <p>32. Chlamydomonas, w.m. – zawłotnia, w.m.</p> <p>33. Three types of bacteria, smear – Trzy typy bakterii, rozmaz</p> <p>34. Microzyme, w.m. – Mikrozymy, w.m.</p> <p>35. Conjugation of spirogyra, w.m. – Koniugacja skrętnicy, w.m.</p> <p>36. Spirogyra, w.m. – Skrętnica, w.m.</p> <p>37. Volvox, w.m. – Toczek, w.m.</p> <p>38. Aspergillus, w.m. – Kropidlak, w.m.</p> <p>39. Hymenomycetes, sec. – Grzyb kapeluszowy, sec.</p> <p>40. Cyanobacteria hair-like seaweed, w.m. – Sinica włoskowata, w.m.</p> <p>41. Colon bacillus, smear – Pałeczka okrężnicy, rozmaz</p> <p>42. Hair mould, w.m. – Włos, w.m.</p> <p>43. Actinomycete, w.m. – Promieniowiec, w.m.</p> <p>44. Protonema of moss, sec. – Splątek mchu, sec.</p> <p>45. Hydra, l.s. – Stułbia, l.s.</p> <p>46. Rhizopus nigricans, w.m. – Rozłóżek czerniejący, w.m.</p> <p>47. Ascaris egg, w.m. – Jaja glisty, w.m.</p> <p>48. Earthworm, t.s. – Dżdżownica, t.s.</p> <p>49. Animal cell mitosis parascaris equorum zygote, - Podział mitotyczny zygoty glisty końskiej</p> <p>50. Paramecium, w.m. – Pantofelek, w.m.</p> <p>51. Conjugation of paramecium caudatum, w.m. – Koniugacja skrętnicy, w.m.</p> <p>52. Binary fission of paramecium caudatum, w.m. – Podział pantofelka, w.m.</p> <p>53. Mouthpart of house mosquito (female), w.m. – Aparat gębowy komara, w.m.</p>
--	--	---

		<p>54. Ascaris f&m, ts. – Glista (m&ż), t.s.</p> <p>55. Hydra with bud, w.m. – Pączkująca stułbia, w.m.</p> <p>56. Hydra through testes, t.s. – Stułbia, przekrój gonady, t.s.</p> <p>57. Hydra through ovary, t.s. – Stułbia przekrój gonady, t.s.</p> <p>58. Testis of grasshopper meiosis, sec. – Podział mejotyczny, sec.</p> <p>59. Blood of frog, smear – Krew żaby, rozmaz</p> <p>60. Cleavage stage of frog, sec. – Bruzdający zarodek żaby, sec.</p> <p>61. Blastula stage of frog, sec. – Stadium blastuli zarodka żaby, sec.</p> <p>62. Gastrula stage of frog, sec. – Stadium gastruli zarodka żaby, sec.</p> <p>63. Epidermal cell frog or newt, w.m. – Komórki nabłonka płaza, w.m.</p> <p>64. Simple squamous epithelium, w.m. – Przykład nabłonka jednowarstwowego, w.m.</p> <p>65. Stratified squamous epithelium, w.m. – Nabłonek wielowarstwowy, w.m.</p> <p>66. Human skin hair follicle, sec. – Mieszek włosa człowieka, sec.</p> <p>67. Human skin gland sweat, sec. – Gruczoł potowy człowieka, sec.</p> <p>68. Fibrous connective tissue sec. tendon, l.s. – Włókno tkanki łącznej, l.s.</p> <p>69. Loose connective tissue, w.m. – Włókno tkanki łącznej, w.m.</p> <p>70. Blood of human, smear – Krew człowieka, rozmaz</p>
--	--	---

		<p>71. Human blood cell, w.m. – Komórka krwi człowieka, w.m.</p> <p>72. Skeletal muscle, t.s. and l.s. – Mięsień poprzecznie prążkowany, t.s. i l.s.</p> <p>73. Bone cell, sec. – Komórka kości, sec.</p> <p>74. Separated smooth muscle, w.m. – Mięsień gładki, w.m.</p> <p>75. Cardiac muscle, sec. – Mięsień sercowy, sec.</p> <p>76. Motor neuron, w.m. – Neuron ruchowy, w.m.</p> <p>77. Neuron cell, w.m. – Neuron, w.m.</p> <p>78. Spinal cord, t.s. – Rdzeń kręgowy, t.s.</p> <p>79. Stomach wall, sec. – Ściana żołądka, sec.</p> <p>80. Kidney, l.s. – Nerka, l.s.</p> <p>81. Artery and vein, t.s. – Tętnica i żyła, t.s.</p> <p>82. Small intestine, sec. – Jelito cienkie, sec.</p> <p>83. Ciliated epithelium, sec. – Nabłonek orzęsiony, sec.</p> <p>84. Lung artery injection, sec. – Tętnica płucna, sec.</p> <p>85. Kidney artery injection, sec. – Tętniczka nerkowa, sec.</p> <p>86. Spermium, sec. – Jądro, sec.</p> <p>87. Ovary, sec. – Jajnik, sec.</p> <p>88. Sperm smear – Sperma, rozmaz</p> <p>89. Oral epithelial cell, w.m. – Komórka tkanki nabłonkowej, w.m.</p> <p>90. Oral mucosa cell, w.m. – Komórka błony śluzowej, w.m.</p> <p>91. Lymph node, sec. – Węzeł limfatyczny, sec.</p> <p>92. Tongue, l.s. – Język, l.s.</p> <p>93. Taste bud, sec. – Kubek smakowy, sec.</p> <p>94. Pancreas show pancreas islet – Wysepka trzustki</p>
--	--	---

			<p>95. Hydrilla verticillata leaf, w.m. – Liść przesiąkry okółkowej, w.m.</p> <p>96. Leaf of ficus microcarpa, t.s. – Liść figusa tępego, t.s.</p> <p>97. Leaf of zea mays, t.s. - Liść kukurydzy zwyczajnej, t.s.</p> <p>98. Liver, sec. – Wątroba, sec.</p> <p>99. Hyaline cartilage, sec. – Tkanka chrząstan szklista, sec.</p> <p>100. Motor nerve ending, w.m. – Zakończenie neuronu ruchowego, w.m.</p> <p>Oznaczenia:</p> <p>w.m. - whole mount – cały obiekt c.s. - cross section – przekrój poprzeczny t.s. - transverse sections – przekrój poprzeczny l.s. - long section – przekrój podłużny smear - rozmaz</p>
8.	Szkielet człowieka	1	<p>Wysokość min 170cm, na ruchomym stojaku. W skład szkieletu muszą wchodzić:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czaszka złożona z 22 kości połączonych szwami. Czaszka musi umożliwiać jest otwarcie puszkę mózgową i zapoznanie się z budową wewnętrzną. Min. trzy spośród zębów dolnej szczęki: trzonowy, kieł i siekacz, musi mieć możliwość wyjęcia, - kręgosłup złożona z kręgów: 7 szyjnych, 12 piersiowych, 5 lędźwiowych, kości krzyżowej, kości ogonowej i

			<p>międzykręgowych dysków,</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klatka piersiowa zbudowana z 24 kości żeberkowych i mostka, - Miednica, w której skład wchodzi po dwie kości: biodrowe, kulszowe oraz łonowe, - kończyny górne złożone z 64 kości, - kończyny dolne składające się z 62 kości.
9.	Model ucha	5	Model min. czterokrotnie powiększony, czteroczęściowy
10.	Model budowy kwiatu	5	Model min pięciokrotnie powiększenie. Model umieszczony na podstawce. Wymiary: min 20cmx30cm
11.	Model serca z pompą	5	Naturalnych rozmiarów, wykonany z tworzywa sztucznego, naturalnych rozmiarów.
12.	Model oka	5	Sześcioczęściowy, na podstawie, wymiary min 15x15x15cm
13.	Model mózgu	5	Model ośmioczęściowy naturalnych rozmiarów z tworzywa sztucznego, z zaznaczonymi naczyniami krwionośnymi.
14.	Globus fizyczny	5	Globus przedstawiający mapę fizyczną świata w polskiej wersji językowej średnica min 40cm, na podstawie
15.	Globus biały do zapisu	5	Pozwala na wielokrotny zapis mazakiem sucho ściernym, średnica min 30cm
16.	Mapa fizyczna Polski	1	Mapa ścienna fizyczna oprawiona w rurki, wymiary min 110x85cm

17.	Mapa – geomorfologia Polski	1	Mapa ścienna - Typy rzeźby i ich pochodzenie, wymiary min 150x110cm
18.	DUO – mapa krajoznawcza Polski	1	<p>Mapa dwustronna ścienna- historia i kultura oraz przyroda.</p> <p>1. Awers - historia i kultura:</p> <ul style="list-style-type: none"> • obiekty historyczne z Listy Światowego Dziedzictwa UNESCO, • zabytki sakralne, • inne zabytki architektury, • pałace i dwory, • zamki i ruiny zamków, • twierdze i fortyfikacje, • sanktuaria, • muzea, • skanseny, • skanseny techniki, • zabytki techniki, • ogrody botaniczne i dendrologiczne, • miejsca pamięci narodowej, • nekropolie,

			<ul style="list-style-type: none"> • pomniki, • osobliwości krajoznawcze. <p>2. Rewers -przyroda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • parki narodowe, • parki krajobrazowe, • ostoje ramsarskie, • rezerваты biosfery • wybrane rezerваты z podziałem na leśne, flory, fauny, krajobrazu i przyrody nieożywionej, • wybrane pomniki przyrody, • wybrane osobliwości przyrody.
19.	Generator Van de Graffa	5	<p>Urządzenie do wytwarzania ładunków elektrycznych o napięciu rzędu kilku MVoltów.</p> <p>Czasza kulista z mosiężnej blachy niklowanej o średnicy min. 250 mm. Napęd ręczny. Urządzenie musi zapewniać wykonywanie doświadczeń, tj.</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozmieszczanie ładunków na powierzchni przewodnika - linie sił pola elektrycznego

			<p>- działanie cieplne iskry</p> <p>- efekty świetlne wyładowań.</p> <p>Wysokość modelu min. 700 mm</p>
20.	Zestaw do badania biodegradacji	5	<p>Zestaw do doświadczenia biodegradacji różnych substancji.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 6 pojemników (wys. min 14cm), • materiały do eksperymentów: 6 próbek miedzi, 6 próbek aluminium, 6 próbek cyny, 6 próbek kartonu, • klipsy,
21.	Ucho elektroniczne monitorujące hałas (do zawieszenia w klasie, ma zniwelować poziom szumu i hałasu, aby umożliwić uczniom niedosłyszającym łatwiejsze funkcjonowanie)	1	<p>Wymiary minimalne: 45 x 30 x 4 cm świecące kropki średnicy min. 10mm</p>
22.	Ekologia – pierwsze eksperymenty	5	<p>Zestaw powinien umożliwiać:</p> <p>- badanie wody, w tym określanie (reagenty) poziomu fosforanów (PO₄), azotanów (NO₃), azotynów (NO₂), amonu (NH₄), pH oraz twardości wody, a także badanie osadów i obserwacje wielu innych czynników związanych z wodą.</p> <p>- badanie gleby, w tym składu i składników gleby (testy reagentami na zawartość fosforanów, azotanów, amonu oraz oznaczanie pH gleby), organizmów glebowych, procesu glebotwórczego,</p>

		<p>- obserwację drobnych organizmów zwierzęcych, lądowych i wodnych, w tym bioindykatorów,</p> <p>- obserwację roślinności, w tym ich zależności od jakości wody i gleby.</p> <p>Skład zestawu:</p> <ul style="list-style-type: none">• 2 butelki – reagent 1 i 2 do wykrywania fosforanów (PO_4)• 1 pojemnik-probówka oznaczona PO_4• 2 butelki – reagent 1 i 2 do wykrywania azotanów (NO_3)• 1 pojemnik-probówka bez oznaczenia wysoka• 3 butelki – reagent 1, 2, 3 do wykrywania amonu (NH_4)• 1 pojemnik-probówka oznaczona NH_4• 2 butelki – reagent do wykrywania azotynów (NO_2)• 1 pojemnik-probówka oznaczona NO_2• 1 butelka – reagent do oznaczania pH• 1 pojemnik-probówka oznaczona pH
--	--	--

		<ul style="list-style-type: none">• 2 butelki (oznaczone GH) – reagent do oznaczania twardości wody (Ca/Mg)• 1 pojemnik-probówka oznaczona Ca/Mg• 3 łyżeczki do nabierania reagentów• pęseta• strzykawka• pipeta z tworzywa (2 szt.)• butla (PE) 100 ml z nakrętką• butla (PE) 250 ml z nakrętką• kubek-naczynie miarowe 120 ml• pudełko z 2 lupami wbudowanymi w pokrywkę i miarką na dnie do obserwacji organizmów lądowych i wodnych• filtry papierowe-sączki (25 szt.)• lejek (średnica 75 mm)• stojak-statyw do lejka z filtrami• karta ze skalami kolorymetrycznymi• biały arkusz A4, zmywalny, do oznaczania małych organizmów
--	--	---

			<ul style="list-style-type: none"> • 2 butle (2 x 250 ml) – reagent 1 (pomocniczy) do wykrywania azotanów, azotynów, amonu i oznaczania pH w glebie • 1 butla (250 ml) – reagent 2 (pomocniczy) do wykrywania fosforanów w glebie • instrukcja z kartami opisów wszystkich testów do wody i gleby
23.	Stolik z dodatkowym oświetleniem – dla osoby niepełnosprawnej	1	Stolik przystosowany do osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim
Pracownia TIK			
1.	Oprogramowanie BALTIE	11	BALTIE - program do nauki programowania i kodowania, licencja nieograniczona czasowo
2.	Stolik z dodatkowym oświetleniem – dla osoby niepełnosprawnej	1	Stolik przystosowany do osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim