Załącznik do ogłoszenia – opis przedmiotu zamówienia - OPZ

**Część 1 – wyposażenie pracowni szkolnych**

| **L.p.** | **Nazwa** | **ilość szt.** | **szczegółowa specyfikacja proponowanego wyrobu** |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | g |
| 1 | Lupa | 5 | Par. tech. powiększenie 2x # dł. 19 cm # wyposażona w pęsetę z tworzywa |
| 2 | Pudełko do obserwacji okazów z 2 lupami | 3 | Przezroczyste plastikowe pudełko w kształcie walca, z dwoma lupami wbudowanymi w zdejmowaną pokrywę. Umożliwia bezpieczną i humanitarną obserwację okazów owadów i innych bezkręgowców, a następnie wypuszczenie ich do naturalnego otoczenia • pokrywa wyposażona w otwory wentylacyjne • dno z siatką ułatwiającą porównywanie wielkości okazów • min. 2-krotne powiększenie • wys. 7,8 cm • śr. 6,2-6,9 cm • śr. otworu z lupą: 4,3 cm • śr. 2 lupy: 3,6 cm • zestaw zawiera pająka z tworzywa sztucznego |
| 3 | Zestaw pudełek do obserwacji okazów | 3 | Zestaw 6 małych pojemniczków z przykrywką ze szkłem powiększającym. Całość w poręcznym opakowaniu. Zestaw wykonany z przezroczystego plastiku, pozwala na długofalową obserwację procesów przyrodniczych. # śr. pojemniczka 4 cm |
| 4 | Lornetka | 3 | Dzięki konstrukcji optycznej systemu oraz soczewkom i pryzmatom wykonanym ze szkła BK7, lornetka daje jasny i ostry obraz o naturalnej kolorystyce. Układ optyczny lornetki zamknięty jest w lekkiej obudowie, pokrytej gumą zapobiegającą ślizganiu się dłoni. # wym. 16,5 x 19,5 x 6,2 cm # średnica obiektywu: 50 mm # powiększenie: 20x |
| 5 | Teleskop astronomiczny | 1 | Teleskop astronomiczny z podstawowym obiektywem. Umożliwia obserwację planet i księżyca, w dobrych warunkach (tzw. ciemne niebo) pozwala dostrzec 150-200 galaktyk i gromad gwiazd. Montaż azymutalny gwarantuje dobrą sztywność, umożliwiając obserwację przy dużych powiększeniach, a jednocześnie teleskop jest prosty w obsłudze. Lekki, wytrzymały statyw z aluminium wyposażony w półkę z regulowaną wysokością • Apertura: 60 mm • Ogniskowa: 700 mm, f/11.6, 600mm f/10 • Szukacz: 5\*24 • Przekątna (hybrid diagonal): 90° • Wysokość MOSL: 125 cm • Taca na akcesoria • Okular: SR4mm + H6mm + H12.5mm + H20mm, 3 x soczewka Barlowa, podajnik 1,5. |
| 6 | Zestaw preparatów mikroskopowych - bezkręgowce | 2 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 5 preparatów:  • Dżdżownica  • Mrówka  • Pantofelek ogoniasty (Paramecium caudatum), cały  • Stułbia, przekrój poprzeczny  • Wypławek, przekrój poprzeczny |
| 7 | Zestaw preparatów mikroskopowych - skrzydła owadów | 2 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 5 preparatów:  • Skrzydło pszczoły  • Skrzydło motyla  • Skrzydło szarańczy  • Skrzydło muchy  • Skrzydło ważki |
| 8 | Zestaw preparatów mikroskopowych - rośliny jadalne | 2 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 5 preparatów:  • Korzeń cebuli  • Łodyga kukurydzy  • Liść pszenicy  • Skórka/epiderma liścia Komeliny pospolitej (Commelina communis)  • Imbir, przekrój |
| 9 | Zestaw preparatów mikroskopowych - grzyby | 3 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 5 preparatów:  • Rozłożek (sprzężniaki, pleśń z chleba)  • Pędzlak (Penicillium)  • Kropidlak (Aspergillus)  • Drożdżaki (Saccharomycetes)  • Grzyby |
| 10 | Zestaw preparatów mikroskopowych - co żyje w kropli wody | 1 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 10 preparatów:  • Okrzemki (różne formy)  • Euglena zielona  • Oczlik, cały  • Wrotek wodny (Rotifera), cały  • Stułbia - przekrój podłużny  • Wypławek  • Pijawka, przekrój podłużny  • Gąbka słodkowodna, cała  • Wrotek (Rotifera), cały  • Pantofelek ogoniasty (Paramecium caudatum), cały |
| 11 | Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka zmienione chorobowo | 1 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 10 preparatów:  • Gruźlica (prosówka) wątroby  • Pylica węglowa płuc  • Malaria (zaatakowana krew)  • Atrofia mięśni szkieletowych  • Wodonercze (zanik miąższu nerkowego)  • Obrzęk nabłonka kłębuszków nerwowych bliższych  • Zwyrodnienie szkliste centralnej tętnicy śledziony  • Tkanka łączna, zwyrodnienie szkliste  • Martwica serowata (chłonka, nerka)  • Zawał (śledziona, nerka, żołądek) |
| 12 | Zestaw preparatów mikroskopowych - tkanki człowieka | 2 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 20 preparatów:  • Rozmaz krwi ludzkiej (z ust)  • Mięśnie poprzecznie prążkowane, przekrój poprzeczny  • Mózg (przekrój poprzeczny)  • Tkanka wątroby  • Nabłonek wielowarstwowy płaski, przekrój  • Komórka nabłonkowa z jamy ustnej, cała  • Tkanka tłuszczowa, przekrój  • Chrząstka szklista, przekrój  • Tkanka chrzęstna włóknista, przekrój  • Jelito, przekrój poprzeczny  • Żyła, przekrój  • Tarczyca, przekrój  • Nadnercze, przekrój  • Jelito grube, przekrój poprzeczny  • Okrężnica, przekrój  • Nerka, przekrój poprzeczny  • Śledziona, przekrój  • Trzustka, przekrój  • Żołądek, przekrój  • Jądro, przekrój poprzeczny |
| 13 | Zestaw preparatów mikroskopowych - przyroda | 1 | Zestawy preparatów mikroskopowych na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera 10 preparatów:  • Odnóża muchy  • Skrzydło ptaka  • Skrzydło motyla  • Rozmaz krwi ludzkiej  • Pyłek lilii  • Mrówka  • Dafnia, rozwielitka  • Glista (samica) – przekrój  • Liść bawełny  • Skórka cebuli |
| 14 | Zestaw preparatów biologicznych 50 szt. | 2 | Zestaw preparatów mikroskopowych zawierający 50 gotowych preparatów na szkiełkach o wym. 7,6 x 2,5 x 0,1 cm. Zestaw zawiera następujące preparaty:  1. Koniuszek korzenia  2. Wyka bób (korzeń)  3. Koniuszek łodygi  4. Łodyga dyni (przekrój podłużny)  5. Łodyga dyni (przekrój poprzeczny)  6. Łodyga kukurydzy (przekrój poprzeczny)  7. Łodyga kukurydzy (przekrój podłużny)  8. Łodyga słonecznika  9. Pień lipy (przekrój poprzeczny)  10. Pień lipy (przekrój podłużny) 11. Igła sosny  12. Liść bobu  13. Liść ligustru  14. Liść jaśminu  15. Pędzla (rodzaj grzyba)  16. Pączkujące drożdże  17. Czarna pleśń  18. Strzępek kropidlaka  19. Kolonia bakterii (pałeczek)  20. Skrętnica (rodzaj algi)  21. Toczek (rodzaj algi)  22. Ulothrix (rodzaj algi)  23. Trzęsidło (sinica)  24. Złotorost (porost)  25. Liść orlicy (paproć)  26. Przedrośle (gametofit) paproci z młodym sporofitem  27. Przedrośle (gametofit) paproci  28. Bulwa ziemniaka  29. Łodyga pelargonii  30. Pączek stokrotki  31. Liść figowca sprężystego  32. Skórka czosnku  33. Ziarno kukurydzy z bielmem  34. Sklereidy  35. Plazmodesma  36. Euglena  37. Pantofelek  38. Rozwielitka  39. Stułbia – morfologia  40. Stułbia – pączkowanie  41. Części aparatu gębowego komara  42. Części aparatu gębowego motyla  43. Części aparatu gębowego pszczoły miodnej  44. Tylne odnóże pszczoły miodnej  45. Mrówka (robotnica)  46. Wymaz krwi ludzkiej  47. Łuskowaty ludzki nabłonek w postaci wymazu  48. Mięsień szkieletowy człowieka  49. Nerw człowieka  50. Jajo żaby |
| 15 | Taśma miarowa | 2 | Taśma dwustronna zwijana. Z jednej strony centymetry i milimetry, po drugiej cale. # dł. taśmy 20 m |
| 16 | Stoper | 2 | Stoper to doskonały gadżet dla początkującego sportowca. # dokładność 1/100 sek. # licznik okrążeń # zegarek # alarm # instrukcja # wymaga bateria AG13 (załączona) |
| 17 | Higrometr i termometr 2w1 | 3 | Elektroniczny higrometr i termometr z czujnikiem termoparą na kablu o dł. 1 m. • wym. całkowite 19,3 x 8,8 x 2,7 cm • wyświetlacz LCD o wym. 9 x 6,5 cm • zakres pomiaru temperatury wewnątrz: od -10 do 50 • zakres pomiaru temperatury na zewnątrz: od -50 do 70 • dokładność pomiaru temperatury: 0,1 ° C • zakres pomiaru wilgotności: od 20% RH do 99% RH (gdy wilgotność spadnie poniżej 20% RH, wyświetla 10% RH). |
| 18 | Termometr laboratoryjny | 3 | Laboratoryjny termometr alkoholowy ze szkła, w plastikowym pojemniku • bezrtęciowy • wykonany techniką całoszklaną • skala od -20 do 110°C • podziałka co 1 °C • dł. 30,4 cm • śr. 6 mm. |
| 19 | Waga elektroniczna | 1 | Waga elektroniczna do 3 kg, odpowiednia do dokładnych pomiarów. • wyświetla odczyt w gramach lub uncjach • funkcja zerowania • dokładność w granicach +/- 1 gram |
| 20 | Waga szalkowa metalowa + odważniki | 1 | Zestaw zawiera: • 604100 - Waga szkolna, 1 szt. Metalowa waga, z płaskimi szalkami. Doskonała do ważenia różnorodnych zabawek, materiałów, jedzenia itp. • wym. 16 x 49 cm x 20 cm • nośność 5 kg. • 604101 - Zestaw dużych odważników, 1 szt. Zestaw 4 odważników w kartonowym pudełku. • 1 x 500g • 2 x 200g • 1 x 100g • 604102 - Zestaw odważników w pudełku, 1 szt. W skład zestawu wchodzi 8 odważników: • 1 x 1g • 2 x 2g • 1 x 5g • 2 x 10g • 1 x 20g • 1 x 50g |
| 21 | Kompas śr. 5 cm | 5 | Kompas z kółeczkiem do przywieszenia, z zamykaną obudową z instrumentami celowniczymi. Komora kompasu z igłą magnetyczną wypełniona olejem mineralnym tłumiącym drgania • śr. 5 cm. |
| 22 | Wskaźnik pomiaru wody | 1 | Deszczomierz z przezroczystego tworzywa sztucznego. Proste w obsłudze i dokładne, wyskalowane w milimetrach urządzenie do pomiaru poziomu wody z opadów atmosferycznych. Wskaźnik można postawić lub umieścić w ziemi za pomocą dostarczonego kolca. Pokrywka zapobiega rozlaniu wody podczas przenoszenia • wym. 16 x 8 cm. |
| 23 | Barometr | 1 | Barometr mechaniczny z termomentrem • zakres pomiaru ciśnienia: od min. 960 hPa do co najmniej 1060 hPa • dokładność pomiaru: ok. +/- 5 hPa • dwie tarcze, o śr. 7 cm każda |
| 24 | Wiatromierz | 1 | Elektroniczny wiatromierz z wyświetlaczem LCD • dakres pomiaru prędkości wiatru: 0.3 - 45 m/s • dokładność pomiaru ± 3% rdg ± 0.1 • pomiar w: m/s, ft/min, km/h, mph, węzły • Prędkość wiatru (rozdzielczość): 0.001 m/s • pomiar bieżący / średni • podświetlenie ekranu • automatyczne / ręczne wyłączanie • wskaźnik baterii • funkcja zatrzymywania danych • waga netto produktu: 295 g • wym. 22 x 6,5 x 3 cm. |
| 25 | Zestaw areometrów | 1 | W zestawie 5 aerometrów w zakresach od 0,700 do 1,200 g/cm3 • dł. całkowita od 18 do 30 cm. |
| 26 | Zestaw siłomierzy 6 szt. | 1 | Siłomierze sprężynowe z metalowymi haczykami do zawieszenia siłomierza i do zawieszania ciężarków • obudowa z plastiku • skala wyrażona w niutonach • 6 szt. (1, 2, 5, 10, 20, 50 N). |
| 27 | Miernik cyfrowy | 1 | Uniwersalny miernik cyfrowy umożliwia pomiar różnych wielkości fizycznych, takich jak: temperatura, częstotliwość, napięcie i natężenie prądu stałego i przemiennego, rezystancja/opór i pojemność elektryczna przedmiotu, przez który płynie prąd. Parametry pomiaru: • napięcie prądu stałego (DCV): 200mV/2/20/200/600V (± 0,5%) • napięcie prądu przemiennego (ACV): 20/200/600V (± 1,0%) • natężenie prądu stałego (DCA): 20uA/20/200mA/10A (± 1,8%) • natężenie prądu przemiennego (ACA): 200mA/10A (± 2,0%) • rezystancja/opór elektryczny: 200 /2/20/200k /2/20/200M (± 1,0%) • pojemność elektryczna: 2n/20n/200n/2u/20uF (± 4,0%) • częstotliwość: 2k- 200kHz (± 3,0%) • temperatura: -20 do 1000 (± 2,0%). Właściwości miernika: • wym. 12,4 x 6,9 x 1,9 • wym. wyświetlacza LCD: 4,2 x 1,5 cm • wskaźnik niskiego poziomu baterii • zabezpieczenie przed przeciążeniem • test diody test tranzystorów • test ciągłości • test LOGIC • automatyczne wyłączanie • Zapamiętywanie pomiarów • zasilanie: jedna bateria 9V 6F22. Zestaw zawiera: • cyfrowy miernik uniwersalny, • zestaw przewodów,  • instrukcję obsługi. |
| 28 | Elektroskop | 2 | Elektroskop listkowy używany podczas doświadczeń z elektrostatyki. Służy do mierzenia wysokich napięć stałych .Elektroskop wykorzystuje zjawisko odpychania się jednoimiennych ładunków elektrycznych. W momencie, kiedy zetkniemy obiekt naładowany elektrycznie z prętem elektroskopu, część ładunku przepływa z tego obiektu do elektroskopu, a listki folii odpychają się. Wielkość zgromadzonego ładunku na listkach determinuje kąt odchylenia listków • wym. obudowy: 15 x 7 cm. |
| 29 | Zestaw pałeczek do elektryzowania | 1 | Zestaw 4 pałeczek do doświadczeń z elektrostatyki. Pałeczki wykonane z różnych materiałów: szklana, ebonitowa, winidurowa i stalowa • dł. 30 cm. |
| 30 | Żarówki miniaturowe 6 V | 1 | • gwint E10 • śr. żarówki 1,1 cm • dł. całkowita 2,3 cm • 10 szt. |
| 31 | Żarówki miniaturowe 3 V | 1 | • gwint typu E10 • napięcie robocze 3 V • 10 szt. |
| 32 | Oprawka do żarówek | 6 | Plastikowa oprawka z gniazdem na żarówkę E10 (śr. 10 mm) i 2 pinami do lutowania • wym. 7,4 x 3,4 x 2,2 cm. |
| 33 | Diody LED | 1 | • śr. diody 5 mm • kolory: biały i czerwony • napięcie robocze: 1,9-2,1 V (czerwone); 3,8 -4,5 V (białe) • 10 szt. |
| 34 | Opornik | 4 | • Rezystancja 100 , moc 1W, tolerancja +/- 5% • maksymalne napięcie robocze: 350V • śr. 4 mm • dł. 10 mm • 1 szt. |
| 35 | Przewody z zakończeniami typu „krokodylek” | 4 | Komplet 10 kolorowych przewodów ze złączami krokodylkowymi. Każdy przewód jest w innym kolorze. |
| 36 | Silniczek elektryczny | 2 | Silniczek prądu stałego umieszczony jest na podstawie z tworzywa sztucznego, wyposażonej w dwa gniazda bananowe do podłączania źródła zasilania. Może posłużyć jako element składowy przy budowie obwodów elektrycznych lub indywidualny moduł w doświadczeniach z elektrycznością. Oś silniczka dodatkowo posiada trójbarwną tarczę, ułatwiającą ocenę jego ruchu obrotowego. Do zasilania może posłużyć zarówno zasilacz prądu stałego, jak i bateria lub zestaw baterii połączonych szeregowo, o napięciu wyjściowym 4,5 V. • wym. całkowite: 8 x 6,5 x 3,5 cm |
| 37 | Zestaw magnesów podkowiastych | 4 | 3 magnesy podkowiaste w różnych rozmiarach • wym. 7,5 x 5 x 1,3 cm; 9,5 x 6 x 1,7 cm; 16 x 8 x 2 cm. |
| 38 | Zestaw magnesów sztabkowych, 2 szt. | 4 | Silne magnesy sztabkowe, zamknięte w twardych, plastikowych obudowach zewnętrznych, oznaczonych po jedenj stronie kolorem czerwonym (północ), a po drugiej niebieskim (południe). • wym. 8 x 2,2 x 1 cm • 2 szt. |
| 39 | Pudełko z opiłkami ferromagnetycznymi | 4 | Plastikowy, zamknięty, przezroczysty pojemnik, zawierający drobne opiłki metalowe. W połączeniu z magnesem umożliwia wykonywanie ciekawych doświadczeń z dziedziny magnetyzmu. # śr. 7 cm |
| 40 | Magnes neodymowy | 4 | Magnes neodymowy w kształcie niskiego cylindra o wys. 3 cm i śr. 2 cm, o osiowym kierunku namagnesowania. Wykonany z folii metalowej lub z tworzywa sztucznego. |
| 41 | Igła magnetyczna | 4 | Do doświadczeń magnetycznych, testowania pola magnetycznego oraz wyznaczania kierunku • mocowana na podstawie • wykonana z metalu i plastiku • dł. 3 cm |
| 42 | Zestaw soczewek ze stojakiem | 3 | Zestaw 6 różnych soczewek szklanych, każda soczewka o śr. 50 mm. Soczewki umieszczone są w drewnianym, zamykanym pudełku z miękkimi przegródkami na każdą soczewkę. Dołączony drewniany stojak służy do stabilnego umieszczania w nim soczewek podczas prezentacji oraz doświadczeń i eksperymentów szkolnych. Stojak można też wykorzystywać do soczewek o innej średnicy. • długość ogniskowej soczewek: -100, +100, -150, +150, -200 i +200 mm • wym. stojaka: 11,5 x 5 z 15 cm |
| 43 | Zestaw pryzmatów | 1 | Komplet 7 pryzmatów wykonanych z akrylu, służących do doświadczeń z zakresu optyki. • wym. od 2,3 x 3,8 cm do 2,3 x 7,5 cm |
| 44 | Krążek Newtona | 1 | Koło podzielone na sektory o barwach tęczy. Wprawione w szybki ruch obrotowy przybiera kolor biały. Doświadczenie ilustruje zasadę działania wielu urządzeń, np. telewizorów kolorowych, monitorów komputerowych. • mocowany na podstawie • wykonany z drewna, plastiku i metalu • wym. podstawy 24 x 43 cm. |
| 45 | Zestaw kostek o równych objętościach masach i różnych objętościach | 2 | Zestaw 4 sześcianów z haczykiem, do doświadczeń z wyznaczaniem gęstości różnych materiałów. Każdy sześcian wykonany jest z innego materiału: aluminium, mosiądzu, żelaza lub ołowiu • wym. 3,2 x 3,2 x 3,2 cm. |
| 46 | Zestaw elektroniczny | 1 | Zestawy elektroniczne w prosty i zabawny sposób pomogą w nauce praw fizyki i umożliwią zrozumienie zasad działania układów elektronicznych. Pozwalają na tworzenie setek różnych projektów układów elektronicznych, w tym także opracowywanie własnych projektów. Elementy zestawów są łatwe do zamontowania i zdemontowania oraz mogą być łączone z elementami z innych zestawów Poszczególne typy elementów oznaczono różnymi kolorami dla łatwiejszej orientacji. Zestawy zawierają szczegółowy poradnik na DVD, który opisuje funkcję każdego projektu i ilustruje położenie wszystkich elementów potrzebnych do zbudowania danego układu elektronicznego. Dostępne zestawy pozwalają na stworzenie 100, 300, 500 lub 750 różnych projektów. Zestaw zawiera 72 elementy: • Podkładka o wym. 27,8 x 19,8 cm, 1 szt. • Przewód el. z 1 połączeniem, 4 szt. • Przewód el. z 2 połączeniami, 12 szt. • Przewód el. z 3 połączeniami, 4 szt. • Przewód el. z 4 połączeniami, 5 szt. • Przewód el. z 5 połączeniami, 2 szt. • Przewód el. z 6 połączeniami, 1 szt. • Układ dźwiękowy, 1 szt. • Przełącznik, 1 szt. • Przełącznik z przyciskiem, 1 szt. • Opornik światłoczuły, 1 szt. • Czerwona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 3V z oprawką, 1 szt. • Uchwyt na baterie AA, 2 szt. • Głośnik, 1 szt. • Układ scalony Muzyka, 1 szt. • Układ scalony Alarm, 1 szt. • Układ scalony Kosmiczna bitwa, 1 szt. • Silnik ze śmigłem, 1 szt. • Opornik 100 , 2 szt. • Drut łączący (czarny), 1 szt. • Drut łączący (czerwony), 1 szt. • Przewód el. z 7 połączeniami, 1 szt. • Antena, 1 szt. • Zielona dioda LED, 1 szt. • Żarówka 6V z oprawką, 1 szt. • Mikrofon, 1 szt. • Układ scalony, 1 szt. • Wzmacniacz, 1 szt. • Kondensator 0,02µF, 1 szt. • Kondensator 0,1µF, 1 szt. • Kondensator 10µF, 1 szt. • Kondensator 100µF, 1 szt. • Kondensator470µF, 1 szt. • Opornik 1k , 1 szt. • Opornik 5,1k , 1 szt. • Opornik 10 , 1 szt. • Układ scalony o wysokiej częstotliwości, 1 szt. • PNP tranzystor, 1 szt. • NPN tranzystor, 1 szt. • Opornik opcjonalny, 1 szt. • Kondensator opcjonalny, 1 szt. • Dioda 1N4001, 1 szt. • Siedmiosegmentowy wyświetlacz LED, 1 szt. • Moduł FM, 1 szt. • Miernik analogowy, 1 szt. • SCR, 1 szt. • Kondensator 470µF (złożony) , 1 szt. • Odporność 1k , 1 szt. • Zintegrowany obwód pamięciowy, 1 szt. |
| 47 | Zestaw sprężyn metalowych | 1 | Zestaw metalowych sprężyn w plastikowym pudełku. Skład zestawu: • 15 szt. sprężyna naciskowa 20,5 x 5,5 mm (Dł. x O)  • 10 szt. sprężyna naciskowa 30 x 10,5 mm (Dł. x O)  • 8 szt. sprężyna naciskowa 66 x 10,8 mm (Dł. x O)  • 6 szt. sprężyna naciskowa 28,5 x 10,5 mm (Dł. x O)  • 5 szt. sprężyna naciskowa 33 x 14,2 mm (Dł. x O)  • 10 szt. sprężyna naciągowa 20 x 7 mm (Dł. x O)  • 10 szt. sprężyna naciągowa 39 x 5,5 mm (Dł. x O)  • 10 szt. sprężyna naciągowa 22,5 x 6,3 mm (Dł. x O)  • 8 szt. sprężyna naciągowa 28 x 7,5 mm (Dł. x O)  • 5 szt. sprężyna naciągowa 49 x 7 mm (Dł.. x O)  • 3 szt. sprężyna naciągowa 44,6 x 9 mm (Dł. x O). |
| 48 | Stetoskop | 1 | Stetoskop o lekkiej konstrukcji do badania ogólnego. Jednostronna płaska aluminiowa głowica połączona z słuchawkami za pomocą jednokanałowej rurki z plastiku PVC w kształcie litery Y • śr. głowicy 4,5 cm • dł. całkowita 75 cm • dł. rury 60 cm. |
| 49 | Ciśnieniomierz elektroniczny + zasilacz | 1 | • 3M - Uśrednienie trzech pomiarów (po naciśnięciu przycisku MEM) • Wskaźnik nieregularnej pracy serca i pulsu- IHB • Duży, czytelny ekran LCD • Pamięć 90 pomiarów • zasilacz w zestawie |
| 50 | Probówki okrągłodenne 18x180, 250 szt. | 1 | Probówka okrągłodenna bakteriologiczna, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3. • 250 szt. • wym. 18 x 1,8 cm |
| 51 | Kolba okrągłodenna 25 ml | 3 | • wykonana ze szkła • poj. 25 ml • wym. 4,2 x 8 cm |
| 52 | Zlewka niska plastikowa 50 ml | 5 | • wykonana z tworzywa sztucznego • poj. 50 ml • wym. 4,9 x 5 cm |
| 53 | Zlewka niska 250 ml, 10 szt. | 1 | Zlewka niska z wylewem, skalowana, wykonana ze szkła borokrzemowego BORO 3.3 • poj. 250 ml • śr. 7 cm • wys. 8 cm. • 10 szt. |
| 54 | Moździerz z tłuczkiem 135 ml | 2 | • wykonany z porcelany • poj. 135 ml • wym. 10 x 4,5 cm • śr. tłuczka 2,7 cm |
| 55 | Mały palnik Bunsena na gaz | 1 | Zestaw zawiera: • 841011 - Palnik gazowy, 1 szt. Palnik na propan-butan. Zastosowanie w palniku zaworu iglicowego umożliwia dokładne wyregulowanie ilości podawanego gazu na dyszę • temperaturze płomienia ok. 1100°C. • śr. króćca 9 mm • 841012 - Wężyk do palnika gazowego 1,5 mb, 1 szt. Wąż do gazu bezpieczny z wzmocnionymi końcówkami. Testowany i zarejestrowany DIN DVGW. • ciśnienie pracy do 100 mbar • dł. 1,5 m |
| 56 | Rurka gumowa | 1 | Rurka z naturalnej gumy • śr. zewnętrzna ok. 10 mm • śr. wewnętrzna ok. 6 mm • dł. min. 1,6 m. |
| 57 | Rurka silikonowa | 1 | Akwariowa rurka silikonowa • śr. zewnętrzna ok. 6 mm • śr. wewnętrzna ok. 4 mm • dł. min. 2 m. |
| 58 | Pipety Pasteura 5 ml (500 szt) | 1 | Zestaw 500 pipet Pasteura z polietylenu • poj. 5 ml • skalowanie co 0,5 ml • dł. 21 cm. |
| 59 | Butelka z zakraplaczem 30 ml | 2 | Butelka z transparentnego szkła z zakraplaczem z gumowym korkiem • poj. 30 mm • śr. 3,9 cm • wys. całkowita 11 cm • wys. butelki 7 cm. |
| 60 | Butelka na roztwory szklana 500 ml | 3 | Zawartość borokrzemu - 72%. • gwint 45 • poj. 500 ml |
| 61 | Lejek plastikowy | 4 | • wykonany z tworzywa sztucznego • śr. 6 cm |
| 62 | Szalka Petriego 90x15, 1 szt. | 4 | • wykonana ze szkła • 1 szt. • wym. 9 x 1,5 cm |
| 63 | Szalka Petriego 100x15, 1 szt. | 4 | • wykonana ze szkła • 1 szt. • wym. 10 x 1,5 cm |
| 64 | Szalka Petriego 120x20, 1 szt. | 2 | • wykonana ze szkła • 1 szt. • wym. 12 x 2 cm |
| 65 | Bagietki - pręciki szklane, 5 szt. | 1 | • wykonane ze szkła • 5 szt. • wym. 0,6 x 25 cm |
| 66 | Statyw na probówki | 2 | • wykonany z tworzywa sztucznego • na 40 probówek o śr. do 25 mm • wym. 25 x 11 x 7 cm |
| 67 | Pęseta plastikowa | 2 | Pęseta wykonana z polimetylopentenu (PMP), z zaostrzonymi końcówkami • dł. 11,5 cm. |
| 68 | Igły preparacyjne, 10 szt. | 2 | • wykonane ze stali • 10 szt. • dł. 13,6 cm |
| 69 | Szkiełka podstawowe, 50 szt. | 1 | • wykonane ze szkła • 50 szt. • wym. 76 x 25 x 1 mm |
| 70 | Szkiełka nakrywkowe, 100 szt. | 1 | • wykonane ze szkła • 100 szt. • wym. 22 x 22 mm |
| 71 | Tlenek wapnia cz.d.a. 500 g | 1 | • 500 g • Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód. |
| 72 | Jod sublimowany kryst. cz. 100 g | 1 | • Puste pojemniki mogą zawierać pozostałości substancji i mogą być niebezpieczne. Nie używać pojemnika powtórnie. • Należy przechowywać zgodnie z miejscowymi przepisami. Przechowywać w oryginalnym opakowaniu z dala od promieni słonecznych, materiałów niezgodnych, napojów i jedzenia. Pojemnik powinien pozostać zamknięty i szczelny do czasu użycia. Pojemniki, które zostały otwarte muszą być ponownie uszczelnione i przechowywane w położeniu pionowym, aby nie dopuścić do wycieku substancji. Nie przechowywać w nieoznakowanych pojemnikach. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. • 100 g • Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód. |
| 73 | Siarka sublimowana cz. 500 g | 1 | • Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania pyłu, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. • Warunki bezpiecznego magazynowania: Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną.• Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. • Nie dopuścić do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych oraz do systemu kanalizacyjnego. • 500 g. |
| 74 | Gliceryna bezwodna cz. 1 l | 1 | • Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania pyłu, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. • Warunki bezpiecznego magazynowania: Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną.• Unikać tworzenia pyłów, nie wdychać par / dymów / aerozoli. • Nie dopuścić do przedostania się substancji do ścieków, gleby, zbiorników wodnych. • 1 l |
| 75 | Kwas benzoesowy cz. 250 g | 1 | • Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania pyłu, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. • Warunki bezpiecznego magazynowania: Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną. • Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. • Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód. • 250 g. |
| 76 | Siarczan (VI) miedzi (II) 5 hydrat cz. 250 g | 1 | • Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania: Postępować zgodnie z zasadami dobrej praktyki przemysłowej oraz ogólnymi zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy z substancjami chemicznymi. Podczas stosowania nie jeść, nie pić, unikać kontaktu z substancją; unikać wdychania pyłu, przestrzegać zasad higieny osobistej; stosować środki ochrony indywidualnej; pracować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach. • Warunki bezpiecznego magazynowania: Przechowywać we właściwie oznakowanych, szczelnie zamkniętych opakowaniach, w chłodnym, suchym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu magazynowym, wyposażonym w instalację elektryczną i wentylacyjną.• Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. • Nie dopuścić do przedostania się produktu do ścieków i wód. • 250 g. |
| 77 | Manganian (VII) potasu cz. 500 g (nadmanganian potasu) | 1 | • Trzymać oddzielnie od środków redukujących i materiałów palnych, kwasów, nadtlenków, formaldehydu oraz innych substancji łatwo utleniających się. Używać odpowiednich pojemników zapobiegających skażeniu środowiska. • 500 g. Przed zakupem produktu wymagane jest wypełnienie "Deklaracji klienta dotyczącej specjalnego zastosowania substancji". |
| 78 | Pożywka MS | 1 | Koncentrat pożywki Murashige & Skoog • przebadana kultura komórek roślinnych • poj. 1 l • Wystarcza na przygotowanie 10 l 100% pożywki MS • temp. przechowywania: 2-6 oC. |
| 79 | Metale i stopy | 1 | Zestaw kilkunastu różnych płytek z metali i ich stopów. Zestaw zawiera następujące metale i stopy: magnetyt, hematyt, cynk, boksyty, chalkopiryt, ruda tytanu, surówka żelaza, stop żelaza, blacha ocynkowana, stop aluminium, stop miedzi, stop tytanu "• wym. całkowite 16,4 x 7,8 x 2,0 cm • wymiary każdej z płytek min. 5 x 2,5 cm. |
| 80 | Drut miedziany | 1 | Miękki drut miedziany • dł. 3 m • śr. 2 mm. |
| 81 | Parafilm | 1 | Niezwykle cienka folia laboratoryjna ze specjalnie preparowanej, bardzo czystej parafiny, szczelnie przylegająca nawet do nieregularnych kszałtów • bezbarwna, przejrzysta i nietoksyczna • wytrzymuje termperatury od 7 do 32 • odporna na działanie roztworów soli, kwasów i zasad nieorganicznych przez 48 godzin • rozciągliwa o 200 % • gr. 0,127 mm • szer. 5 cm • dł. 75 m. |
| 82 | Rękawiczki lateksowe pudrowane S 100szt. | 1 | Lateksowe rękawiczki diagnostyczne, lekko pudrowane skrobią kukurydzianą. Posiadają rolowany rant • niejałowe • jednorazowego użytku • 100 szt. |
| 83 | Suszarka na szkło laboratoryjne | 1 | • wykonana ze stali, z powłoką z tworzywa sztucznego • 32 miejsca • wym. 36 x 15 x 47 cm |
| 84 | Globus konturowy śr. 25 cm | 1 | Znakomita pomoc dydaktyczna służąca zarówno do wprowadzania nowych pojęć, jak i utrwalania oraz sprawdzania wcześniej nabytych umiejętności. Kolor biały z wyraźnym rysunkiem: siatki geograficznej, kontynentów, granic państw. Możliwość pisania po globusie ścieralnym flamastrem umożliwia samodzielną pracę i kontrolę postępów podczas lekcji geografii. • stopka i cięciwa wykonane z plastiku • w zestawie flamaster i gąbka • śr. 25 cm. |
| 85 | Globus konturowy podświetlany śr. 25 cm | 2 | Znakomita pomoc dydaktyczna służąca zarówno do wprowadzania nowych pojęć, jak i utrwalania oraz sprawdzania wcześniej nabytych umiejętności. Kolor biały z wyraźnym rysunkiem: siatki geograficznej, kontynentów, granic państw. Możliwość pisania po globusie ścieralnym flamastrem umożliwia samodzielną pracę i kontrolę postępów podczas lekcji geografii. • stopka i cięciwa wykonane z plastiku • w zestawie flamaster i gąbka • śr. 25 cm. • po podświetleniu ukazują się kolorowe państwa, rzeki, nazwy i stolice. |
| 86 | Polska fizyczna i do ćwiczeń - mapa ścienna | 1 | Mapa fizyczna Polski przedstawia ukształtowanie powierzchni Polski w postaci klasycznej siatki poziomic, podkreślona jest atrakcyjnym wizualnie cieniowaniem. Mapa zawiera informacje o krainach geograficznych i głównych drogach. Dodatkowo naniesiono obszary parków narodowych i punktowo parki krajobrazowe waz z ich opisem. Klasyczna kolorystyka, czytelność i najwyższa jakość edytorska dopełnia całości. Mapa jest idealną pomocą dydaktyczną dla uczniów na lekcjach geografii, środowiska czy też biologii.  Rewers mapy to ćwiczeniowa wersja mapy (bez nazewnictwa) idealna do powtórzenia wiedzy o Polsce z różnych zakresów edukacji szkolnej, zarówno szkoły podstawowej, jak i szkół średnich. Laminat pokrywający stronę do ćwiczeń daje możliwość pisania po mapie pisakami suchościeralnymi.  # skala 1:500 000 # oprawa: rurki PCV # wym. 145 x 140 cm # 1,02 kg. |
| 87 | Mapa fizyczno-polityczna Świata | 1 | Wysokiej jakości mapy laminowane. Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym. # wym. 160 x 120 cm |
| 88 | Mapa fizyczno-polityczna Europy | 1 | Wysokiej jakości mapy laminowane. Rama wykonana z profilu aluminiowego w kolorze srebrnym. # wym. 160 x 120 cm |
| 89 | Krajobrazy świata - mapa | 1 | Mapa jest dwustronna: jedna strona to mapa świata z zaznaczonymi i nazwanymi krajobrazami występującymi na świecie, dodatkowo sześć zdjęć z przykładowymi krajobrazami. Na drugiej stronie mapa świata z zaznaczonymi strefami klimatycznymi występującymi na świecie, dodatkowo 10 klimatogramów dla charakterystycznych stacji z każdej strefy. • wym. 160 cm x 120 cm • skala 1:24 000 000 • produkt dostępny od lipca 2017 roku. |
| 90 | Obrotowa mapa nieba | 2 | Profesjonalna, okrągła obrotowa mapa nieba, która pomaga poznać niebo początkującym, jak i ułatwia odnajdywanie obiektów bardziej doświadczonym obserwatorom. Duży zasięg gwiazdowy do 6,5 magnitudo, wiele obiektów Messiera, NGC, asteryzmy oraz diagram do wyznaczania pozycji planet to niewątpliwe atuty naszej mapki, uważanej przez profesjonalistów za najlepszą obrotową mapkę nieba na świecie. • na odwrocie instrukcja korzystania z mapy i inne informacje pomocne w obserwacji nieba • foliowana oprawa • wodoodporna • śr. 30 cm. |
| 91 |  | 5 | min. paramtry tech - pozwala na uzyskiwanie powiększeń w zakresie 40-400x, a z opcjonalnym okularem P16x do 640x. Posiada dwa tryby oświetlenia, dające możliwość obserwacji w świetle przechodzącym i odbitym. Dzięki umieszczonym pod stolikiem kołom filtrowym możliwa jest też obserwacja w świetle o różnej barwie. Umożliwia to wyraźniejsze dostrzeżenie szczegółów w preparatach, w których zastosowano różne metody barwienia. posiada współosiowe śruby mikro i makro, oraz mechanizm przesuwu preparatu (z zaznaczoną podziałką), co daje możliwość jego precyzyjnego ustawiania. Do mikroskopu można dokupić zewnętrzny moduł zasilania bateryjnego, który pozwala na pracę z mikroskopem bez dostępu do sieci elektrycznej, np. w terenie. Dane techniczne: • głowica: monokularowa pochylona pod kątem 45o, obracana 360o  • okulary: WF 10x  • obiektywy: achromatyczne 4x, 10x, 40x (amortyzowany)  • powiększenia: 40x, 100x, 400x  • koło filtrowe: 6 kolorowych filtrów  • regulacja ostrości: współosiowa śruba makro i mikrometryczna  • oświetlenie: LED, górne/dolne z regulacją jasności  • stolik z pokrętłami przesuwu w płaszczyźnie poziomej: 90 x 90 mm, z mocowaniem preparatów  • wymiary pudła: 190 x 170 x 360 mm  Wyposażenie:  • gotowe preparaty (5 szt.)  • szkiełka przedmiotowe (5 szt.)  • szkiełka nakrywkowe (10 szt.)  • plastikowe pudełko na preparaty  • plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką  • pęseta  • pipeta  • probówka  • patyczek preparacyjny  • igła preparacyjna  • specjalny papier do czyszczenia optyki  • przylepne etykiety do opisywania preparatów  • przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop  • zasilacz sieciowy |
| 92 | Mikroskop | 1 | min. parametry tech Mikroskop posiada układ optyczny, który decyduje o jakości obrazu mikroskopowego. Dodatkowo posiada wbudowane miejsce do montażu baterii, dzięki czemu obserwacje można prowadzić także bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej. Takie rozwiązanie pozwala także zabrać mikroskop na badawczą wyprawę terenową (np. nad staw, w celu obserwacji mikroorganizmów wodnych). Mikroskop posiada dołączoną cyfrową kamerę USB o rozdzielczości (2 miliony pikseli, co pozwala uzyskać obrazy o rozmiarach 1600 x 1200 pikseli). W zestawie znajduje się w pełni polskojęzyczne oprogramowanie  Dane techniczne: • głowica monokularowa obracana o 360o , pochylona pod kątem 45o • obiektywy ze szklaną optyką: 4x, 10x, 40x • okular szerokopolowy ze szklaną optyką: WF10x • możliwość montażu w tubusie okularowym cyfrowej kamery mikroskopowej lub okularów o większym powiększeniu (do dokupienia) • zakres powiększeń w skompletowaniu standardowym 40x - 400x • pięć różnych kontrastowych filtrów kolorowych plus jedno gniazdo wolne na tarczy obrotowej • trójgniazdowy rewolwer obiektywowy • oświetlenie górne (odbite) i dolne (przechodzące) LED z regulacją jasności - zmiana trybu pracy za pomocą przełącznika z tyłu mikroskopu • możliwość pracy na bateriach, bez konieczności podłączenia do sieci elektrycznej • stolik przedmiotowy o wymiarach 90 x 90 mm z mechanizmem krzyżowym z uchwytem do mocowania preparatu, wyposażony w pokrętła do przesuwu poziomego (X/Y) • mechanizm przesuwu preparatu posiada noniusz - specjalną podziałkę zwiększającą dokładność odczytu • współosiowe dwustronne pokrętła mikro/makro do regulacji ostrości • solidny ergonomiczny metalowy statyw o nowoczesnym wzornictwie, posiada specjalny uchwyt do bezpiecznego przenoszenia mikroskopu • wymiary: 120 x 156 mm (podstawa), wysokość: 290 mm • waga: 1500 g  • cyfrowa kolorowa kamera mikroskopowa • maksymalna rozdzielczość: 1600 x 1200 pikseli (2 megapiksele) • rozmiar sensora (przekątna): 1/3.2"; • wielkość piksela: 2.8 µm x 2.8 µm • czułość: 1.0 V/lux-sec (550 nm) • zakres dynamiki: 71 dB • przetwornik analogowo-cyfrowy: 8-bit R.G.B • odstęp sygnału od szumu: 42.3 dB • liczba klatek na sekundę (FPS): 5 fps dla 1600 x 1200 px, 7.5 fps dla 1280 x 1024 px oraz 1280 x 960, 20 fps dla 800 x 600 px, 30 fps dla pozostałych rozdzielczości • montaż w tubusach o średnicy wewnętrznej 23,2 mm • interfejs: USB 2.0 • zasilanie: DC 5 V poprzez interfejs USB komputera • dołączone polskojęzyczne oprogramowanie z funkcjami podglądu obrazu na żywo, zapisu zdjęć oraz filmów, wbudowane funkcje regulacji parametrów obrazu, filtry oraz funkcje pomiarowe • w zestawie płyta CD z oprogramowaniem i pełną rozbudowaną polskojęzyczną instrukcją obsługi oraz kabel USB do połączenia z komputerem • minimalne wymagania sprzętowe: Microsoft® Windows® XP / Vista / 7 / 8 / 8.1 (32 & 64 bit), procesor równoważny do Intel Core2 2.8 GHz lub lepszy, pamięć RAM: 2 GB lub więcej, port USB 2.0 lub lepszy, ekran o przekątnej co najmniej 17"; lub większy, napęd CD-ROM  Wyposażenie:  • płyta CD z oprogramowaniem do obsługi kamery • kabel USB 2.0 do kamery • gotowe preparaty (5 szt.) • szkiełka przedmiotowe (5 szt.) • szkiełka nakrywkowe (10 szt.) • plastikowe pudełko na preparaty • plastikowy okrągły pojemnik z przykrywką • pęseta • pipeta • probówka • patyczek preparacyjny • igła preparacyjna • specjalny papier do czyszczenia optyki • przylepne etykiety do opisywania preparatów • przeciwkurzowy pokrowiec na mikroskop • zasilacz sieciowy |
| 93 | Zestaw: 6 Robotów z tabletami 7”\* | 1 | Tablet 7cali , 6 szt.  parametry tabletu: - Ekran: 7 cali - Procesor: 4-rdzeniowy procesor o taktowaniu 1.3 GHz - Pojemność: 16 GB eMMC - Pamięć RAM: 1 GB - Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0 - Dodatkowe funkcje: Wbudowany moduł nawigacji GPS - Czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB) - Aparat: przód 0.3 Mpix, tył 2 Mpix - System: Android 6.0 (Marshmallow) Możliwa zmiana parametrów. - produkt wymaga baterii (są w zestawie)   Robot 6 szt. Zestaw zawiera: - Sześć robotów edukacyjnych (pudełko zawiera: robota , przewód microUSB do ładowania robota, instrukcję obsługi w języku polskim, kartę gwarancyjną), bezpłatny dostęp do aplikacji edukacyjnych, - Dostęp do stale aktualizowanej bazy scenariuszy prowadzenia zajęć oraz dodatkowych materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej. -jest najbardziej zaawansowanym technologicznie robotem edukacyjnym dostępnym na rynku. Wyposażonego w 10 czujników robota można zaprogramować na tysiące sposobów &ndash; wykryje przeszkody, zareaguje na dźwięk, zmiany oświetlenia czy dotyk. Dostosowany do podstawy programowej MEN  W zestawie z robotem edukacyjnym robotyki aplikacją EDU nauczyciel otrzymuje pakiet scenariuszy i przykładów zajęć pozwalających realizować program podstawy programowej dla przedmiotów;zajęcia komputerowe; oraz;informatyka&rdquo; zgodnie z wymaganiami określonymi przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.  Dzięki stale rozwijanej i aktualizowanej bazie scenariuszy (dostępnej online), robot może zostać wykorzystany również do nauki matematyki, geografii, fizyki czy nawet języków obcych.  Robot edukacyjny sprawdzi się także jako urządzenie wspierające rozwój dzieci w domu, w świetlicach szkolnych, bibliotekach oraz podczas zajęć specjalnych.  Obsługa robota jest prosta i intuicyjna. Robot jest gotowy do działania zaraz po wyjęciu z pudełka, nie wymaga żadnej konfiguracji i może być obsługiwany przez każdego nauczyciela bez przygotowania i wykształcenia technicznego. Możliwości  Robot przeznaczony jest dla dzieci w wieku 3-18 lat. Robot ma możliwość rozbudowywania go o nowe funkcjonalności po integracji robota z komputerem za pomocą aplikacji Umożliwia ona wykorzystanie takich narzędzi jak: Scratch, MakeCode, Javascript czy języka Apple Swift (dostępnego tylko na Apple iPad) Konstrukcja robota jest w pełni bezpieczna dla dzieci. Bez wystających kabli, wymiennych baterii czy bezpośredniego dostępu do układów elektronicznych. Testy wytrzymałości robota przeprowadzono z udziałem ponad 3000 dzieci, a do jego produkcji użyto niezwykle wytrzymałych, odpornych na uderzenia i upadki materiałów. posiada wszystkie wymagane certyfikaty bezpieczeństwa i sprawdza się nawet w najtrudniejszych warunkach.    Aplikacje:   Aplikacja kierowana do pedagogów pozwalająca na prowadzenie zajęć w oparciu o dedykowane scenariusze. Do bezpłatnego pobrania w sklepie GooglePlay oraz AppStore. Poniżej znajdują się linki do pobrania aplikacji.  Aplikacja przeznaczona dla pedagogów chcących samodzielnie prowadzić zajęcia, w oparciu o własne autorskie scenariusze prowadzenia zajęć. Aplikacje do pobrania:  Fabularna aplikacja przeznaczona dla samodzielnie pracujących dzieci, znajdująca zastosowanie m.in. w świetlicach szkolnych. Aplikacja składa się z min.10 rozdziałów zapewniających kilkanaście tygodni wspaniałej zabawy związanej z podstawami programowania. Aplikacje do pobrania:  Aplikacja umożliwiająca programowanie robota przy pomocy komputera, wykorzystanie tablicy interaktywnej i innych integracji. Aplikacja dostępna do bezpłatnego pobrania na stronie dostawcy). Ponadto aplikacja zawiera dostęp do popularnych programów, jak Scratch czy Make Code. Scenariusze prowadzenia zajęć składają się z 3 dostosowanych do odpowiednich etapów kształcenia poziomów: A (przedszkole), B (kl. 1 - 3), C (kl. 4 - 8). Baza scenariuszy jest stale rozwijana, pozwalając przeprowadzić kilkadziesiąt godzin zajęć dydaktycznych. Wymiary robota: Szerokość: 17,2 cm Długość: 17 cm Wysokość: 19 cm Waga robota: 690 g |
| 94 | Robot | 2 | Zestaw zawiera:  -jednego robota edukacyjnego (pudełko zawiera: robota przewód microUSB do ładowania robota, instrukcję obsługi w języku polskim, kartę gwarancyjną)  - dostęp do aplikacji)  - dostęp do stale aktualizowanej bazy scenariuszy prowadzenia zajęć oraz dodatkowych materiałów dydaktycznych w formie cyfrowej.  Robot przeznaczony jest dla dzieci w wieku 3-18 lat.  - wyposażonym w 10 czujników. Robota można zaprogramować na różne sposoby – wykryje przeszkody, zareaguje na dźwięk, zmiany oświetlenia czy dotyk.  Możliwości:  - zmiana podświetlenia LED (RGB),  - wykrywanie zmian oświetlenia,  - wykrywanie dotyku,  - wydawanie dźwięków,  - wykrywanie przeszkód,  - pomiar odległości,  - komunikacja z innymi robotami,  - wykrywanie kontrastu podłoża,  - system podążania po czarnej linii,  - pomiar przejechanej odległości,  - pomiar kąta obrotu.  Minimalne wymagania sprzętowe:  Do nauki programowania z robotem niezbędne jest urządzenie mobilne (tablet, smartfon) lub komputer albo laptop (z podłączonym oprogramowaniem  Wymagania minimalne tabletu lub smartfonu do sterowania robotem:  - procesor 1.2 GHz, 4 rdzenie  - pamięć 8 GB, pamięć RAM 1 GB DDR3  - ekran 7”, rozdzielczość 1024 x 600  - system min. Android 4.4 KitKat  - bluetooth min. Bluetooth 4.0.  W przypadku komputerów z systemem Windows, oprogramowanie działa z komputerami wyposażonymi w system Windows 7 i nowsze.  Urządzenie mobilne nie jest integralną częścią zestawu.  - dostosowany do podstawy programowej MEN. W zestawie z robotem edukacyjnym i aplikacją EDU nauczyciel otrzymuje pakiet scenariuszy i przykładów zajęć pozwalających realizować program podstawy programowej dla przedmiotów „zajęcia komputerowe” oraz „informatyka” zgodnie z wymaganiami określonymi przez Ministerstwo Edukacji Narodowej.  Dzięki stale rozwijanej i aktualizowanej bazie scenariuszy (dostępnej online), robot może zostać wykorzystany również do nauki matematyki, geografii, fizyki czy nawet języków obcych.  Aplikacja EDU jest dostępnaonline  Integracja z oprogr. umożliwia wykorzystanie tablicy interaktywnej do nauczania programowania za pomocą .Aplikacje do darmowego pobrania:  Scenariusze prowadzenia zajęć składają się z 3 dostosowanych do odpowiednich etapów kształcenia poziomów: A (przedszkole), B (kl. 1 - 3), C (kl. 4 - 8). Baza scenariuszy jest stale rozwijana, pozwalając przeprowadzić kilkadziesiąt godzin zajęć dydaktycznych.  Wymiary robota:  Szerokość: 17,2 cm  Długość: 17 cm  Wysokość: 19 cm  Waga robota: 690 g  Konstrukcja robota jest w pełni bezpieczna dla dzieci, nie posiada wystających kabli, wymiennych baterii czy bezpośredniego dostępu do układów elektronicznych. Do jego produkcji użyto niezwykle wytrzymałych, odpornych na uderzenia i upadki materiałów. urządzenie posiada wszystkie wymagane certyfikaty bezpieczeństwa. |
| 95 | Tablet 7\* | 2 | Min. Parametry tabletu:  • Ekran: 7 cali  • Procesor: 4-rdzeniowy procesor o taktowaniu 1.3 GHz  • Pojemność: 16 GB eMMC  • Pamięć RAM: 1 GB  • Komunikacja: Wi-Fi, Bluetooth 4.0  • Dodatkowe funkcje: Wbudowany moduł nawigacji GPS  • Czytnik kart pamięci microSD/SDXC (możliwość rozbudowy do 128 GB)  • Aparat: przód 0.3 Mpix, tył 2 Mpix  • System: Android 6.0 (Marshmallow)  Możliwa zmiana parametrów. |
| 96 | Kabina SI - zestaw | 1 | Kabina do terapii integracji sensorycznej, 1 szt • wym. 220 x 220 x 250 cm  Stabilna i sztywna metalowa konstrukcja wykonana w formie kabiny - stojaka, wyposażona w dwie ruchome belki pozwalające na montaż urządzeń do terapii integracji sensorycznej. Konstrukcja złożona z dwóch części, wykonana z kształtowników zamkniętych o przekroju 8 x 8 cm. Belki boczne zabezpieczone piankowymi osłonami pokrytymi trwałą tkaniną PCV, łatwą do utrzymania w czystości. Każda z ruchomych belek górnych wyposażona w wózki na prowadnicach, z możliwością blokady (na jednej belce 2 wózki, na drugiej - 4, co umożliwia przymocowanie np. potrójnej drabinki linowej). Każdy z wózków jest wyposażony w szeklę i karabińczyk. Elementy mocujące dostarczane w komplecie (każda z belek mocowana jest przy pomocy 4 śrub). Maksymalne obciążenie konstrukcji to 250 kg. Materace uzupełniające Kabinę dostępne jako osobny produkt katalogowy –  - Huśtawka - wałek, 1 szt • wym. wałka 30 x 88 cm • dł. lin 90 cm • różne kolory, sprzedawane losowo • max. obciążenie 50 kg Huśtawka stosowana jest podczas szerokiej gamy ćwiczeń z jakimi mamy do czynienia podczas zajęć terapii integracji sensorycznej. Kształtuje obustronną koordynację, orientację w przestrzeni. Można wykorzystać ją do ćwiczeń z planowania ruchu czy rozwijania stabilności. Dostarcza nowych wrażeń ruchowych związanych z pozycją przy ćwiczeniach: ruch przód - tył, skręty ciała, itp. Liny, na których huśtawka jest podwieszona, można wykorzystać do ćwiczeń manualnych, np. doczepianie spinaczy. Można także wspomagać się nimi podczas wchodzenia i schodzenia.  •- Huśtawka - gniazdo, 1 szt • śr. 100 cm • wys. 170 cm • max. obciążenie 70 kg • regulacja wys.  Okrągła huśtawka dzięki swojemu kształtowi ułatwia "dostęp" do ćwiczącego dziecka, co ma duże znaczenie podczas terapii integracji sensorycznej. Umożliwia ruch liniowy przód - tył oraz ruch na boki. Można wprowadzić ją również w ruch obrotowy (wymaga to użycia krętlika). Pozwala realizować ćwiczenia stymulujące układ westybularny - równowagę, koordynację wzrokowo -ruchową, orientację w przestrzeni i ogólną sprawność fizyczną. • osłona zapinana na rzepy  Hamak Kropla, 1 szt • śr. 70 cm • wys. 140 cm • max. obciążenie 80 kg  Kołysanie się w hamaku wycisza, odpręża i rozwija umiejętność skupienia się. Dzieciom, które mają problem z koncentracją będzie łatwiej skupić się na różnych czynnościach podczas siedzenia w fotelu hamakowym. Podczas bujania czy rotowania w hamaku można przeprowadzać różnego rodzaju ćwiczenia, np. z zakresu percepcji słuchowej, różnicowania dźwięków, itp. Lekkie kołysanie daje jednocześnie efekt uspokajający i stymulujący. Przez huśtanie się i obracanie aktywowany jest ośrodek równowagi. Dzięki możliwości "zamknięcia" hamak może pełnić także rolę wyciszającą, pozwala odizolować dziecko od reszty sali. Hamak wymaga dokupienia zestawu do mocowania do sufitu  Piłka jeżyk 20 cm - turkusowa, 1 szt. • śr. 20 cm  Do masażu, rehabilitacji, terapii rąk i stóp. Poprzez liczne wypustki doskonale stymulują mięśnie, pobudzają strefy refleksogenne oraz poprawiają krążenie krwi. Miękkie i delikatne w dotyku, łatwe do uchwycenia.  - Piłka terapeutyczna, 1 szt. • śr. 75 cm • kolor niebieski  Piłka z PCV, której jedna półkula pokryta jest wypustkami, a druga półkula - gładka. - Wisząca piłka do terapii odruchów, 1 szt. • śr. 30 cm • dł. liny 160 cm • regulacja wys. • krętlik sprzedawany osobno • max. obciążenie 50 kg  Piłka doskonale nadaje się do różnego rodzaju ćwiczeń odruchów. Dziecko leży na brzuchu i popycha piłkę rękoma lub leży na plecach, a terapeuta huśta w jego stronę piłkę, którą dziecko odbija. - Lina wspinaczkowa, 1 szt • dł. 200 cm • wym. stopni 10,5 x 4 cm • max. obciążenie 50 kg  Wspinanie się wspomaga harmonijny rozwój dziecka, wzmacnia niemal wszystkie mięśnie, ale działa przede wszystkim na zwinność dziecka i jego ogólną kondycję, motorykę i koordynację. Jest wspaniałym sposobem na naukę panowania nad własnym ciałem i spożytkowanie nadmiaru energii. Dziecko może wspinać się w swoim tempie, nie nadwyrężając mięśni i stawów, jak często zdarza się w przypadku sportów nastawionych na rywalizację. Drabinki i siatki służą do ćwiczenia naprzemienności oraz ćwiczeń grawitacyjnych dla dzieci z lękiem wysokości. - Drabinka sznurkowa, 1 szt • wym. 30 x 200 cm • dł. szczebli 30 cm • max. obciążenie 50 kg  Wspinanie się wspomaga harmonijny rozwój dziecka, wzmacnia niemal wszystkie mięśnie, ale działa przede wszystkim na zwinność dziecka i jego ogólną kondycję, motorykę i koordynację. Jest wspaniałym sposobem na naukę panowania nad własnym ciałem i spożytkowanie nadmiaru energii. Dziecko może wspinać się w swoim tempie, nie nadwyrężając mięśni i stawów, jak często zdarza się w przypadku sportów nastawionych na rywalizację. Drabinki i siatki służą do ćwiczenia naprzemienności oraz ćwiczeń grawitacyjnych dla dzieci z lękiem wysokości. • dla młodszych dzieci - Krętlik, 2 szt. Krętlik niklowany 60 mm. Zapobiega skręcaniu liny, na której wisi urządzenie oraz umożliwia obracanie sprzętu wraz z dzieckiem w osi pionowej (ruch rotacyjny).  - Lina przedłużająca, 2 szt. • dł. 75 cm • śr. 10,2 mm Lina o dużej wytrzymałości, przydatna do przedłużania lin służących do podwieszania urządzeń w kabinie do terapii integracji sensorycznej. Do instalacji urządzeń w kabinie (092944) przy pomocy liny bungee wymagane jest dokupienie karabińczyka (199134) lub krętlika  - Zestaw 2 materacy do kabiny SI, 1 szt • wym. 216 x 108 x 8 cm Materace wymiarem dopasowane do Kabiny do terapii integracji sensorycznej, z wycięciami na słupy. Wykonane z pianki, pokrytej trwałą tkaniną PCV, łatwą do utrzymania w czystości.  - Równoważnia na wałku, 1 szt • wym. 48,5 x 20 cm Równoważnia wykonana ze sklejki o gr. 18 mm. • drewniany wałek o wym. 20 x 4,5 cm |
| 97 | Basen okrągły z piłeczkami | 1 | Baseny z piłeczkami to ulubione miejsce zabaw maluchów. Basen jest na tyle mały, aby zmieściły się w salach o ograniczonej powierzchni. Wykonany z pianki, pokryty trwałą tkaniną PVC, łatwą do utrzymania w czystości. Dno o grubości 5 cm. • 1500 piłeczek w komplecie • śr. zewnętrzna 148 cm • śr. wewnętrzna 118 cm • wys. 40 cm |

**Część II – wyposażenie pracowni krótkofalarskiej**

| **L.p.** | **Nazwa** | **ilość szt.** | **szczegółowa specyfikacja proponowanego wyrobu** |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 1 | **24** - Radio | 1 | Min. Parametry techniczne  Radiostacja bazowa  Odbiornik 30 kHz do 60 MHz - Emisje: SSB/CW/AM/FM/RTTY/PSK Typ odbiornika : SDR – podwójny niezależny  Moc nadajnika 100 W  Wyświetlacz dotykowy min. 7 cali z analizatorami widma z wodospadem Zasilanie : 13.8 V Wbudowana automatyczna skrzynka antenowa  Enkoder i dekoder RTTY Slot kart SD Port DVI dla zewnętrznego monitora komputerowego Wyposażenia dodatkowe : mikrofon oraz kabel zasilający   kompaktowy mikrofon stołowy funkcją kontroli wzmocnienia przystosowany do pracy z radiostacjami |
| 2 | Radio | 1 | Radiostacja na pasma KF oraz VHF i UHF  Zakres pracy odbiornika: • 30kHz- 56MHz • 118MHz- 164MHz • 420MHz-470MHz Zakres pracy nadajnika  • 1,8MHz- 54MHz • 144MHz-146MHz • 430MHz-440MHz Moc wyjściowa: • KF/50 MHz: 5 - 100 W (2.5 - 25 W AM ) • 144/430 MHz: 5 - 50 W (2.5 - 12.5 W AM) Wyświetlacz dotykowy Wbudowana skrzynka antenowa  analizator widma z wyświetlaniem w czasie rzeczywistym Zasilanie : 13.8 V Wyposażenia dodatkowe : mikrofon oraz kabel zasilający  Wbudowany port USB  wbudowany już interfejs (SCU-17) CAT/audio |
| 4 | Zasilacz 2 szt – parametry 13,8 V min 20 A | 2 | Zasilacz impulsowy  Parametry :  • Napięcie wejściowe: 220Vac 50Hz • Napięcie wyjściowe: 13,8Vdc  • Zabezpieczenie zwarciowe i ogranicznik prądu • Prąd wyjściowy: maks. 30 A - 20 A ciągły |
| 5 | odbiornik szerokopasmowy | 1 | szerokopasmowy odbiornik radiowy, pracujący w zakresie 1kHz-2GHz • ciągłe pokrycie wszystkich częstotliwości w zakresie od 1kHz do 2GHz • niski pobór prądu, co znakomicie sprawdza się w zastosowaniach przenośnych • dwa niezależne gniazda antenowe SMA 50ohm przełączalne programowo • symetryczne gniazdo zaciskowe do podłączania wysokoimpedancyjnych anten drutowych typu LongWire • 10 selektywnych filtrów pasmowych na wejściach antenowych • regulowany niskoszumny przedwzmacniacz LNA • przełączalny programowo Notch Filter MW/FM • stabilizowany temperaturowo generator TXCO 0.5ppm • wejście i wyjście sygnału referencyjnego 24MHz |
| 6 | dwupasmowy radiotelefon ręczny | 2 | Dwupasmowy radiotelefon ręczny  • Radiotelefon jest odblokowany • Zakres częstotliwości: 136-174 i 400-520MHz • firmware minimum BFB297 lub nowszy • Radio FM (65.0MHz-108.0MHz) • Moc nadajnika: 5Wat / 1Wat • 128 pamięci częstotliwości • 50 CTCSS i 104 CDCSS • Funkcja VOX • Ton 1750Hz • Duży wyświetlacz LCD z wyświetlaniem równocześnie dwóch częstotliwości • funkcja DualWatch pozwalająca na nasłuch na dwóch częstotliwościach • Szerokość kanału 25KHz/12.5KHz • Sygnalizacja niskiego poziomu naładowania baterii • Funkcja Time-out Timer • Blokada klawiatury • Krok strojenia: 2.5/5/6.25/10/12.5/25KHz • Trzy kolory podświetlenia wyświetlacza definiowane przez użytkownika: pomarańczowy, fioletowy i niebieski W skład zestawu wchodzi: • radiotelefon  • oryginalna bateria 1800mAh • zasilacz sieciowy (wtyczka europejska) + ładowarka biurkowa • najnowsza antena 17cm • klips do paska • mikrofonosłuchawka z przyciskiem PTT • krótka smycz na rękę • instrukcja obsługi w jezyku polskim wraz z kartą gwarancyjną |
| 7 | Antena wielopasmowa | 1 | Antena wielopasmowa 80-6m wykonana z bardzo mocnych i solidnych materiałów. Promiennik wykonany z przewodu wojskowego stalowo - miedzianego 2mm odpornego na UV. Do konstrukcji użyłem śrub nierdzewnych, balun 1:4 został wykonany w szczelnej obudowie, która jest jednocześnie izolatorem środkowym, izolatory są z materiału odpornego na warunki atmosferyczne, linka użyta do części promieniującej to przewód wojskowy stalowo - miedziany 2mm odpornego na UV. , lina pleciona żeglarska - jedwabno-polipropylenowa do  przywiązania anteny 4mm bardzo mocna, odcinek linka do mocowania kabla koncentrycznego zapobiegający wyrywaniu z wtyczki. Antena jest bardzo mobilna, łatwo i szybko się ją montuje dzięki zastosowanych nakrętek motylkowych. Wytrzymałość:  -promiennik 100kg - linka żeglarska do wiązania anteny 4mm 170kg przy zrywaniu W skład anteny wchodzą: - Balun 1:4 -Promiennik wykonany z przewodu wojskowego stalowo - miedzianego 2mm odpornego na UV zarobiony izolatorami i kauszami o długościach 23,80 + 35,20 + 23,80m - Linka żeglarska do wiązania anteny odcinki 3x10m Waga anteny: 1,5kg  zakończona jest gniazdem UC1. |
| 8 | Antena wielopasmowa | 1 | Pasma [MHz] 7, 10, 14, 18, 21, 24, 28, 50  Długość elektryczna [Lambda] 1/2  Maksymalny zysk [dBi] 3   SWR w rezonansie mniejszy niż: 1:1.5  Moc maksymalna SSB/CW [Watów] 1000  Moc maksymalna RTTY [Watów] 500   Kąt promieniowania pionowego w paśmie 20m [st] 16/12   Kąt promieniowania poziomego [st] 360   Długość promiennika [m] 8   Odporność na wiatr [km 11,5  Minimalna wysokość masztu przy montażu na dachu [m] 2,8  Minimalna wysokość masztu przy montażu na ziemi [m] 4,5 |

**Część IV zestaw do terapii i treningu**

| **L.p.** | **Nazwa** | **ilość szt.** | **szczegółowa specyfikacja proponowanego wyrobu** |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 1 | Zestaw do terapii i treningu | 1 | **Oferowany system EEG badań i treningu metodą sprzężenia zwrotnego powinien być wyposażony w:**  - minimum dwukanałowy koder EEG  - czujnik EEG z funkcją pomiaru impedancji  - elektrody w montażu jedno lub dwubiegunowym  - niezbędne okablowanie  - pasta klejąca x 1 szt  - pasta oczyszczająca x 1 szt  - walizkę do przewozu sprzętu  laptop dla teraputy/parametry poniżej /  Aparatura posiada certyfikat CE kl I oraz spełniać standardy IEEE  Aparatura posiada 24 miesięczną gwarancją  **Parametry Urz. do terapii i treningu:**  -rejestracji sygnału z 2 czujników jednocześnie : oddechu i pulsu w celu prowadzenia terapii RSA  - ma możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi typu zabawka/pluszak sterowana falami mózgowymi za pośrednictwem przekaźnika USB Relay Interface I/O (wymaga dodatkowego interfejsu)  - współpracuje z aparaturą do prowadzenia terapii (hemoencefalografia) w technologii nIR i pIR  - ma pomiar impedancji w Ohmach zgodnie z definicją stosowaną przy badaniach-terapii EEG.  - ma możliwość prowadzenia dwukanałowej diagnostyki EEG  - ma możliwość rozbudowy systemu o czujniki do pomiaru: EKG, temperatury, SEMG (powierzchniowego EMG), oddechu i pulsu w celu prowadzenia terapii RSA  Oprogramowanie do analizy i sterowania czynnością bioelektryczną mózgu posiada parametry zgodne z poniższymi:  - jest w języku polskim  - ma możliwość zarządzania bazą danych pacjentów  - ma możliwość zapisu i analizy sesji treningowych i badań  - posiada funkcję Streaming Video umożliwiającą wykorzystanie materiału z portali typu Youtube do prowadzenia terapii  - posiada 200 animacji/gier z możliwością rozszerzenia o kolejne  - ma możliwość stymulacji dźwiękowej przy pomocy dudnień binauralnych .  - ma możliwość samodzielnego dołączania do systemu animacji z internetu, muzyki mp3, testów, obrazu z kamery wideo, filmów DVD, CD, plików AVI Wave, BMP  - ma możliwość zapisu surowego sygnału EEG i odtwarzanie go po sesji  -ma możliwość samodzielnej budowy lub edycji ekranu terapeuty i pacjenta oraz skryptów terapeutycznych.  - ma możliwość automatycznego usuwania artefaktów  - ma możliwość tworzenia raportów i trendów (automatycznie generowany raport z przebiegu wszystkich sesji) w formatach PDF, HTML, DOCX, XLS  - ma możliwość implementowania do systemu skryptów terapeutycznych przygotowanych przez innych terapeutów  - ma możliwość archiwizacji danych oraz eksport ich do Worda i Excela  W zestawie z koderem oprogramowanie EEG do diagnozy i treningów EEG do analizy i sterowania czynnością bioelektryczną mózgu + Developer Tools do edycji ekranów. Program posiada: - 120 specjalistycznych ekranów i plansz diagnostycznych i treningowych opracowanych do celów neurofeedback, biofeedbacku fizjologicznego, sportu lub rehabilitacji, - 90 animacji treningowych - możliwość dogrywania materiału terapeutycznego - multimedia, animacje AVI, Wave, BMP, DVD, mp3, obrazy JPG, skany własnych ćwiczeń/testów psychologicznych (np. materiał z danej dyscypliny sportu w zależności od zainteresowań), - funkcję Streaming Video umożliwiającą wykorzystanie materiału z portali typu Youtube do prowadzenia terapii - możliwość stymulacji dźwiękowej przy pomocy dudnień binauralnych - ekran diagnozy w trzech aktywnościach: oczy otwarte, oczy zamknięte i koncentracja uwagi - usuwanie artefaktów (automatycznie lub ręcznie), - ekrany raportów, trendów i zestawień (statystyki umożliwiające analizę sesji sekunda po sekundzie) oraz pozwalające obserwować postępy wraz z upływem czasu (krzywa trendu porównanie wszystkich sesji oraz ich wydruk. - funkcja trybu automatycznego, która pomaga początkującym użytkownikom prowadzić sesje treningowe - możliwość sterowania urządzeniami zewnętrznymi typu zabawka/pluszak sterowana falami mózgowymi za pośrednictwem przekaźnika USB Relay Interface I/O (wymaga dodatkowego interfejsu) - narzędzie Developer Tools umożliwia samodzielne edytowanie już istniejących ekranów lub tworzyć własne dostosowane do potrzeb badań, diagnozy lub treningu. Umożliwia to stworzenie nieograniczonej liczby ekranów, skryptów z użyciem różnych czujników oraz multimediów (własne animacje AVI, DVD, MP3)  Sprzęt –min.parametry:  zalecamy 32-bitowy lub 64 bitowy system Windows ❖ Procesor: Intel i5 lub lepszy. ❖ Komputer PC lub laptop z funkcją pracy w trybie 2-monitorowym. ❖ Microsoft Windows 10 (Home) lub Windows 7 (Home Premium, Professional, Enterprise); Microsoft Windows Vista (Home Basic, Home Premium, Business, Ultimate, or Enterprise with Service Pack 2) ❖ Zalecany RAM: 4GB , minimum: 3GB. ❖ 2,5 GB wolnej pamięci na dysku do instalacji i opcjonalnie 50 – 60 GB wolnego miejsca na twardym dysku do zapisu wideo i przetwarzania danych wideo. ❖ Przynajmniej 1 GB dedykowanej pamięci dla tej karty graficznej. (Przykład: ATI Radeon 5770, z wyjściem na drugi monitor, min. D-SUB, HDMI, rozdzielczość monitora min. 1024 x 768). ❖ napęd DVD ❖ 2 porty USB ❖ 32 bitowa kompatybilna karta dźwiękowa oraz głośniki ❖ monitor zewnętrzny min. 19-21,5 cali o rozdzielczości 1024 x 768 lub lepszej, ❖ Klawiatura, Myszka lub pointer Laptop z wyjściem D-SUB, lub HDMI Monitor z wejściem D-SUB lub HDMI Kabel monitorowy plus ewentualne przejściówki do wyżej wymienionych portów. Opcja dodatkowa: Podłączenie do Internetu (do celów aktualizacji i wsparcia technicznego) W programie powinna być t możliwość generowania raportów w HTML i PDF, nie jest wymagany pakiet Office. |

**Część III dostawa stolików i ławek**

| **L.p.** | **Nazwa** | **ilość szt.** | **szczegółowa specyfikacja proponowanego wyrobu** |
| --- | --- | --- | --- |
| a | b | c | d |
| 1 | stolik + krzesło | 16 | zakup 16 kompletów stolik + krzesło stolików w kolorze niebieskim i 16 piłek w kolorze ciemnym szarym.  Zestaw pełni funkcje stolika i krzesełka lub bujaka. Są lekkie, możliwe do przestawiania przez dzieci.  Możliwość dowolnego ustawiania.  Owego - Zestawy sa jednocześnie przyrządami rehab. Ukł.kostne-mięśniowego takich schorzeń  jak idiopatyczna skolioza dziecięca, skrzywienia kręgosłupa ku przodowi,  bóle okolicy lędźwiowo –krzyżowej,  bóle kręgosłupa piersiowego  budowa:  konstrukcyjne – boki i plecy wk. Polietylenu, tech. rotomodoulingu, łączone klejem, , tacka- z tworzyw ABS, formowana próżniowo,  wkładki hamulcowe z kopolimeru blokowego etylenu metodąwtryskową |