# Załącznik nr 5 do SWZ – Opis przedmiotu zamówienia

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*……………………………………………………………………………………………………………………………………………………*

*(pełna nazwa/firma, adres)*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Rodzaj wyposażenia** | **Min. parametry** | **Jedn. miary** | **Ilość** | **Oświadczenia Wykonawcy** |
|  |  | **Przedmiot zamówienia - minimalne parametry techniczne (poniższe parametry techniczne są minimalnymi wymogami zamawiającego jednocześnie stanowią wskazanie minimalne wymogi dla urządzeń równoważnych)** |  |  | **Wypełnia Wykonawca podaje producenta, model oraz dane techniczne oferowanego urządzenia** (dane techniczne należy podać tylko wówczas, gdy w danym wierszu brak jest słowa „spełnia”**).** |
| **1** | **Pracownia polonistyczna** |
| 1 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 4 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3 | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1x HDMI oraz 1x VGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 4 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| **Razem** |  |  | **8** |  |
| **2** | **Pracownia plastyczna** |
| 1 | Dłutko graficzne kątowe 60°, 3 mm, 4,5 mm, 4mm, kątowe 90° 4mm, półokrągłe 2mm, 3mm, 4mm, 6mm, półokrągłe ugięte 6mm, płaskie proste 5,5 mm, płaskie ukośne 5,5 mm, płaskie trójkątne 5,5mm, kątowe 45°. |  | zestaw | 1 | Spełnia |
| 2 | Wałki do smarowania farby i odciskania grafik |  | szt. | 1 | Spełnia |
| 3 | Wałek akrylowy twardy do odciskania szerokość 15 cm |  | szt. | 1 | Spełnia |
| 4 | wałek gumowy twardy z plastikową rączką – 15 cm |  | szt. | 1 | Spełnia |
| 5 | Wałek gładki miękki – szerokość 60 mm, średnica 30 mm |  | szt. | 1 | Spełnia |
| 6 | Prasa graficzna | * ręczna prasa graficzna
* konstrukcja stalowa z karbowanym wałkiem i gładką rolką
* wielkość druku około 26,5cm x 42cm
* profesjonalna jakość druku
* regulacja grubości.
 | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 7 | Płyta do linorytu RGM 10X15 cm, szt. 100 |  | zestaw | 1 | Spełnia |
| 8 | Sztaluga, trójnóg sosnowa | Sztaluga drewniana o wymiarach około 180 x 60 cm o regulowanym kącie nachylenia. | zestaw | 10 | Spełnia |
| 9 | Podświetlana deska kreślarska A4 |  | szt. | 5 | Spełnia |
| 10 | Podświetlana tablica deska kreślarska format A3 |  | szt. | 5 | Spełnia |
| **Razem** |  |  | **27** |  |
| **3** | **Pracowania geograficzna** |
| 1 | Komputer przenośny: laptop | Procesor wielordzeniowy, co najmniej czterowątkowy, o podstawowym taktowaniu co najmniej 2,0 GHz do co najmniej 3,8 GHz w trybie turbo, Minimum 8 GB RAM DDR4, o taktowaniu co najmniej 2666 MHz z możliwością rozbudowy do co najmniej 16 GB.Przekątna ekranu: w zakresie 15” – 18”.Rozdzielczość nominalna ekranu: min. 1920 na min. 1080 pikseli,Jasność ekranu: min. 220 cd/m2.Dysk Twardy: SSD M.2 PCIe o pojemności co najmniej 240 GBWyposażenie: • karta dźwiękowa zintegrowana z płytą główną,• mikrofon, kamera i głośniki stereofoniczne zintegrowane w obudowie laptopa,• zintegrowana w obudowie karta WiFi IEEE 802.11 ac lub nowsza,• co najmniej 3 porty USB,• interfejs HDMI, •zintegrowany w obudowie Bluetooth,• touchpad,• porty audio: wejście na mikrofon, wyjście na słuchawki - dopuszcza się rozwiązanie combo.Zabezpieczenia: zintegrowany układ szyfrujący Trusted Platform Module w wersji 2.0Zasilanie: • akumulatorowe (Li-Ion i/lub Li-Po) o pojemności minimum 3400 mAh, zewnętrzny zasilacz 230V 50HzOferowany komputer musi zostać dostarczony z bezterminową licencją oprogramowania systemu operacyjnego klasy Microsoft Windows 11 Pro lub równoważny. Za równoważny system operacyjny Zamawiający uzna system spełniający następujące minimalne parametry: Darmowe aktualizacje w ramach wersji systemu operacyjnego przez Internet (niezbędne aktualizacje, poprawki, biuletyny bezpieczeństwa muszą być dostarczane bez dodatkowych opłat) – wymagane podanie nazwy strony serwera WWW; Internetowa aktualizacja zapewniona w języku polskim; Wbudowana zapora internetowa (firewall) dla ochrony połączeń internetowych. Wsparcie dla większości powszechnie używanych urządzeń peryferyjnych (np.: drukarek, urządzeń sieciowych, standardów USB, Plug&Play, Wi-Fi); Możliwość zdalnej automatycznej instalacji, konfiguracji, administrowania oraz aktualizowania systemu; Zabezpieczony hasłem hierarchiczny dostęp do systemu, konta i profile użytkowników zarządzane zdalnie; praca systemu w trybie ochrony kont użytkowników; Zintegrowane z systemem operacyjnym narzędzia zwalczające złośliwe oprogramowanie; aktualizacje dostępne u producenta nieodpłatnie bez ograniczeń czasowych; Wbudowany system pomocy w języku polskim; System operacyjny powinien być wyposażony w możliwość przystosowania stanowiska dla osób niepełnosprawnych (np. słabo widzących); System posiadać powinien narzędzia służące do administracji, do wykonywania kopii zapasowych polityk i ich odtwarzania oraz generowania raportów z ustawień polityk; Graficzne środowisko instalacji i konfiguracji; Zarządzanie kontami użytkowników sieci oraz urządzeniami sieciowymi tj. drukarki, modemy, woluminy dyskowe, usługi katalogowe; Możliwość przywracania plików systemowych; Wsparcie techniczne: dostęp do aktualnych sterowników zainstalowanych w komputerze urządzeń na dedykowanej przez producenta stronie internetowej - Wykonawca w ofercie poda adres strony oraz sposób realizacji wymagania (opis uzyskania w/w informacji).Gwarancja: min. 36 miesięcy | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | Class VR wirtualne laboratorium przedmiotowe (zestaw 8 szt okularów z walizką) | Specyfikacja techniczna:* 4 rdzeniowy procesor ARM Cortex-A17,
* 2 GB DDR RAM i 16 GB pamięci wewnętrznej,
* Przedni aparat z autofocusem 8 Mpx,
* Czujnik światła i zbliżeniowy/czujnik G/elektroniczny kompas/ 9 osiowy system,
* Soczewka sferyczna z regulowana odległością,
* Pełnowymiarowy port USB i port Micro USB do ładowania
 | zestaw | 1 | Spełnia |
| 4 | Licencja do portalu wirtualnych lekcji | Licencja umożliwiająca dostęp do portalu dla nauczycieli zawierającego **14 modułów**dydaktycznych takich jak: biologia, chemia, fizyka, geografia, historia, matematyka, sztuka, muzyka, religia, wf, technologia. W portalu powinno znajdować się ponad 1000 gotowych do wykorzystania na lekcji materiałów zawierających wizualizacje w trybie 360°.   | szt. | 1 | Spełnia |
| 5 | Router sieciowy z konfiguracją | Tryby pracy: Access Point, RouterRodzaj urządzenia: Router bezprzewodowyRodzaje wejść/wyjść: min. 4 szt. RJ-45 10/100/1000 (LAN), min. 1 szt. RJ-45 10/100/1000 (WAN), min. 1 szt. USB 3.0Obsługiwane standardy: Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac/ax)Anteny zewnętrzne: min. 2 szt.Maksymalna prędkość transmisji bezprzewodowej deklarowana przez producenta: 2 500 Mb/sZabezpieczenia transmisji bezprzewodowej: WPA2, WPA3Zarządzanie: strona WWWDodatkowe funkcje: sieć gościnna, QoS, DDNSGwarancja: min. 36 miesięcy | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 6 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3  | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1xHDMI oraz 1 xVGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| **Razem** |  |  | **6** |  |
| **4** | **Pracowania fizyczna** |
| 1 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3 | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1xHDMI oraz 1 xVGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | Mobilne laboratorium cyfrowe Einstein Tablet+3 | * wyświetlacz pojemnościowym o przekątnej 10,1" cala o rozdzielczości 1200x800
* 16 Gb wbudowanej pamięci.
* Dwie kamery (z przodu i z tyłu urządzenia,
* 12 wbudowanych czujników: UV, światła (natężenie od 1 do 128,000 luksów), temperatury (od -15 do 50 C), tętna (od 40 do 240 bpm), wilgotności (od 0 do 100%), przyśpieszenia (do 2G), GPS/lokalizacji, mikrofon (od 70 do 20,000 Hz), dźwięku (od 40 do 110 dB), barometr (od 260 do 1260 mbar), punkt rosy, wskaźnik ciepła
 | szt. | 2 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 4 | Zestaw startowy czujników Fizyka do laboratoriów cyfrowych Einstein | 5x Kabel UC-E6 do czujników[Walizka do zestawów czujników](http://www.vidis.pl/product/4465/walizka-do-zestawow-czujnikow.html)Czujnik prądu (+/- 2,5A)Czujnik napięcia elektr. (+/- 25V)Czujnik odległościCzujnik ładunku elektrycznegoCzujnik siły | szt. | 2 | Spełnia |
| 5 | Multimedialna Pracowania Przedmiotowa MPP Fizyka | * min 13 zagadnień,
* min 30 lekcji
* min 500 ekranów, 370 zadań, 10 filmów, 12 symulacji, 52 zasoby interaktywne,
* gry dydaktycznych,
* 3 plansze interaktywne,
* zestaw plansz do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej wraz z przewodnikiem metodycznym
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 6 | Interaktywne plansze Przyrodnicze - Biologia | * Zestaw zawierający 3 bezterminowe licencje.
* wiek uczniów: klasa 5-8
* materiały zgodne z podstawą programową
* plansze tematyczne z interaktywnymi ekranami
* animacje i filmy
* pełnowymiarowe edukacyjne plansze ścienne
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 7 | Pracownia multimedialna Fizyka – w tematyce – Siły i Oddziaływania | * materiały drukowane dla 30 uczniów klas 7-8,
* rozbudowany przewodnik metodyczny w tematyce siły i oddziaływania dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych
* **bezterminowa licencja szkolna na dostęp do interaktywnych zasobów edukacyjnych, pozwalających na pracę z wykorzystaniem m.in. monitora/tablicy interaktywnej**
* **materiały tradycyjne, m.in.:**

- waga elektroniczna, zakres 2kg- 2 szt.- siłomierz (dynamometr) 250g- 8 szt.- zestaw obciążników (11x10g) - 8 szt.- modele samochodu - 8 szt.- stoper- 12 szt.- poziomice i równoważnie -po 8 szt.- opiłki żelaza (600 g) - 1 szt.- szalki Petriego - 10 szt.- magnesy sztabkowe i pierścieniowe -po 16 szt.- kule styropianowe- 18 szt.- arkusze filcu i papieru ściernego- po 5 szt.- ścienna plansza dydaktyczna "Metoda badawcza" (70x100 cm) | szt. | 1 | Spełnia |
| 8 | Pracownia multimedialna Fizyka – Energia. To działa | 1. Rozbudowany pakiet do przeprowadzania eksperymentów i projektów (przyrządy i przybory)
2. Zestaw powinien zawierać min:
* - przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej i cyfrowej 1 szt
* - scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi 1 szt
* - drukowane materiały dla uczniów o zróżnicowanym poziomie 30 szt
* - dostęp do materiałów cyfrowych dla uczniów i nauczycieli (licencja szkolna, bezterminowa) 1 szt
* - elektroskop 1 szt
* - zestaw przewodników i izolatorów 1 szt
* - miernik uniwersalny 2 szt
* - pałeczki do elektryzowania 2 szt
* - piłeczki pingpongowe 16 szt
* - baterie alkaliczne R20 36 szt
* - uchwyt na baterie R20 45 szt
* - brzęczyk elektryczny 5 szt
* - silniczek elektryczny 5 szt
* - mini żarówka 2V 0,06A 20 szt
* - oprawka mini żarówki 30 szt
* - przewód na rolce (dł. 30m) 1 szt
* - cążki do cięcia przewodów i zdejmowania izolacji 1 szt
* - termometr zanurzeniowy z podwójną skalą, stopniami Celsjusza i Fahrenheita ( zakres: od -10 do 110 stopni C) 30 szt
* - ogniwo słoneczne (10×7 cm) 5 szt
* - pręty drewniane (0,6×30 cm) 10 szt
* - niebieskie, nieprzeźroczyste kulki 40 szt
* - karton konstrukcyjny (23×30 cm), kolor biały 50 szt
* - humus ogrodowy (poj. 1,6 l) 1 szt
* - pipety skalowane (poj. 3 ml) 8 szt
* - słomki do napojów, czerwone/białe i przeżroczyste
* - pojemnik plastikowy (poj. 5,5 l) 8 szt
* - rolki taśmy klejącej 8 szt
* - łyżeczki plastikowe 50 szt
* - pokrywka plastik i styropianowe
* - plansza dydaktyczna 70×100 cm, 1 szt
* - duża, skrzynia 1 szt
 | szt. | 1 | Spełnia |
| **Razem** |  |  | **10** |  |
| **5** | **Pracownia matematyczna** |
| 1 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 3 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3 | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1xHDMI oraz 1 xVGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 3 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | Tablet | Procesor: min. 8 rdzeni o taktowaniu min. 2.0 GHzPamięć RAM: min. 3 GB LPDDR4xPamięć wbudowana: min. 32 GBPrzekątna ekranu: min. 8"Rozdzielczość ekranu: min. 1280 x 800 pikseliŁączność: min. Wi-Fi 5 (802.11 a/b/g/n/ac) oraz moduł BluetoothZłącza: min. 1 szt. USB Typu-C, min. 1 szt. wyjście słuchawkowe oraz min. 1 szt. czytnik kart pamięci microSDBateria: litowo-polimerowa lub litowo-jonowa o pojemności min. 5000 mAhSystem operacyjny: min. Android 11 lub równoważnyGwarancja: min. 24 miesiące | szt. | 60 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 4 | Wózek, szafka metalowa z zamknięciem i funkcją ładowania na tablet | Pojemność: 20 tabletów do 12,1"Ładowanie sekwencyjne, zabezpieczenia przeciwspięcioweZamknięcie na kluczWbudowany organizer kabliWysuwane szuflady z urządzeniamiSchowki na zasilaczeGumowe kółka z blokadąUchwyty ułatwiające przewożenie | szt. | 3 | Spełnia |
| 5 | Zestaw do zadań z geometrii i kodowania  | Zestaw powinien zawierać:•Kolorowe figury, 1 kpl.• Karty aktywności - figury geometryczne, 1 kpl.• Tarcze do kart aktywności - figury geometryczne, 1 kpl. | zestaw | 3 | Spełnia |
| 6 | Zestaw konstrukcyjny do budowania brył | Zestaw kolorowych kulek i patyczków z tworzywa sztucznego, w różnych rozmiarach i kształtach, do tworzenia przestrzennych konstrukcji geometrycznych. W komplecie zestaw kart zadań. Całość zamknięta w plastikowym pudełku. | zestaw | 1 | Spełnia |
| **Razem** |  |  | **73** |  |
| **6** | **Pracownia chemiczna** |
| 1 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3 | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1xHDMI oraz 1 xVGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | Mobilne laboratorium cyfrowe Einstein Tablet +3 | * wyświetlacz o przekątnej 10,1" cala o rozdzielczości 1200x800
* 16 Gb wbudowanej pamięci.
* Dwie kamery (z przodu i z tyłu urządzenia,
* 12 wbudowanych czujników: UV, światła (natężenie od 1 do 128,000 luksów), temperatury (od -15 do 50 C), tętna (od 40 do 240 bpm), wilgotności (od 0 do 100%), przyśpieszenia (do 2G), GPS/lokalizacji, mikrofon (od 70 do 20,000 Hz), dźwięku (od 40 do 110 dB), barometr (od 260 do 1260 mbar), punkt rosy, wskaźnik ciepła
 | szt. | 2 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 4 | Zestaw startowy czujników Chemia do laboratoriów cyfrowych Einstein | * Czujnik pH z normalną elektrodą
* Czujnik ciśnienia (150 do 1150 mbar)
* Czujnik temperatury (-40°C do 140°C)
* Termopara (0°C do 1200°C)
* 4x Kabel UC-E6 do czujników
* Walizka do zestawów czujników
 | zestaw | 2 | Spełnia |
| 5 | Multimedialna Pracowania Przedmiotowa - Chemia | czas trwania licencji: bezterminowawiek uczniów:  7-8 klasaZestaw powinien zawierać minimum:* 11 zagadnień
* 33 lekcje
* 690 ekranów, 480 zadań, 15 filmów, 60 symulacji, 25 obiektów 3D
* Gry dydaktyczne
* plansze interaktywne
* zestaw plansz do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej wraz z przewodnikiem; możliwość pobrania i instalacji na min 6 urządzeniach (komputer, tablet)
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 6 | Interaktywne plansze Przyrodnicze IPP Chemia | Plansze powinny obejmować listę zagadnień podstawy programowej dla klas 7-8, głównie: Materia, Wewnętrzna budowa materii, Reakcje chemiczne, Węglowodory, Pochodne węglowodorów, Organiczne związki chemiczne o znaczeniu biologicznym (białka, cukry, tłuszcze), Gazy, Roztwory wodne, Wodorotlenki i kwasy, Sole.* Pokazy ilustracji i fotografii przedstawiające chemię w sposób silnie nawiązujący do życia codziennego.
* Interaktywne zasoby oparte m.in. na układzie okresowym pierwiastków chemicznych, schematach, modelach, wzorach i ilustracjach.
* Symulacje, które pokazują, w jaki sposób zmiana czy dobór warunków lub danych, wpływają na przebieg i wynik prezentowanych procesów.
* Filmy przedstawiające reakcje chemiczne przeprowadzone zarówno w laboratorium, jak i zachodzące w najbliższym otoczeniu.
* Trójwymiarowe, obracalne modele cząsteczek
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 7 | LaboLAB Chemia – Struktura i Właściwości Materii | Zestaw ma zawierać m.in.:* przewodnik metodyczny dla nauczyciela w wersji drukowanej (dla 30 uczniów) i cyfrowej scenariusze lekcji ze szczegółowo opisanymi eksperymentami i projektami edukacyjnymi, dostęp do materiałów cyfrowych (atrakcyjne symulacje, ćwiczenia, testy, podręczniki multimedialne) dla uczniów i nauczycieli (licencja szkolna, bezterminowa)
* cylinder miarowy (menzurka) odporny na chemikalia, kwasy, zasady, rozpuszczalniki; sterylizacja do 121 C (poj. 1000 ml) 8 szt
* szklana zlewka laboratoryjna Pyrex, odporna na chemikalia (poj. 100 ml) 2 szt
* kolorowe balony (dł. 22 cm) 48 szt
* pipeta, niesterylna (poj. 3 ml) 48 szt
* przeźroczysty lejek 8 szt
* jodyna antyseptyczna 2% (poj. 30 ml) 1 szt
* precyzyjna waga szkolna z odważnikami, wykonana z wytrzymałego tworzywa sztucznego, posiadająca 10 odważników z mosiądzu; zakres do 2 kg, dokładność 0,5 g 4 szt
* termometr zanurzeniowy, metalowy 2 szt
* laboratoryjne opiłki żelaza (waga 500 g) 1 szt
* lupa 30 szt
* różdżka magnetyczna 12 szt
* podkładki metalowe, okrągłe (śr. 8mm) 25 szt
* kulki szklane 450 szt
* gleba (poj. 1 l) 1 szt.
* wosk naturalnie biały (bloczki) 8 szt
* zielona modelina (waga 100 g) 8 szt
* piasek akwariowy (waga 2,2 kg) 1 szt
* żwir akwariowy (waga 2 kg) 1 szt
* plansza dydaktyczna 70×100 cm, „Metoda badawcza” 1 szt
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 8 | Zamykana szafa na szkło laboratoryjne | * Szafa metalowa przeszklona do przechowywania szkła laboratoryjnego.
* Szafa malowana farbami proszkowanymi.
* Dwudrzwiowa, wysoka min. 1850mm
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 9 | Zamykana szafa na odczynniki | * Metalowa szafa na odczynniki chemiczne z pełnymi drzwiami z profilem wzmacniającym oraz otworami wentylacyjnymi.
* Drzwi szafy, osadzone na zawiasach wewnętrznych, zamykane zamkiem z punktowym systemem ryglowania.
* Szafa wyposażona w półki wykonane z blachy ocynkowanej, z obrzeżami wokół, zabezpieczające przez wylaniem się niebezpiecznych substancji poza wnętrze szafy.
* Dane techniczne: Wymiary około: 1800x420x730
* Malowana proszkowo.
* Naklejka ostrzegawcza w zestawie.
 | szt. | 1 | Spełnia |
| **Razem** |  |  | **11** |  |
| **7** | **Pracownia biologiczna** |
| 1 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3 | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1xHDMI oraz 1 xVGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | Mobilne laboratorium cyfrowe Einstein Tablet +3 | * wyświetlacz o przekątnej 10,1" cala o rozdzielczości 1200x800
* 16 Gb wbudowanej pamięci.
* Dwie kamery (z przodu i z tyłu urządzenia,
* 12 wbudowanych czujników: UV, światła (natężenie od 1 do 128,000 luksów), temperatury (od -15 do 50 C), tętna (od 40 do 240 bpm), wilgotności (od 0 do 100%), przyśpieszenia (do 2G), GPS/lokalizacji, mikrofon (od 70 do 20,000 Hz), dźwięku (od 40 do 110 dB), barometr (od 260 do 1260 mbar), punkt rosy, wskaźnik ciepła
 | szt. | 2 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 4 | Zestaw startowy czujników Biologia do laboratoriów cyfrowych Einstein | Skład zestawu:* **2x**Czujnik ciśnienia (150 do 1150 mbar)
* **2x**Czujnik temperatury (-40°C do 140°C)
* Czujnik pH z normalną elektrodą, zakres: od 0 do 14 pH.
* Czujnik wilgotności od 0% do 100 %
* Kolorymetr
* **7x**Kabel UC-E6 do czujników
* Walizka do zestawów czujników
 | zestaw | 2 | Spełnia |
| 5 | Multimedialna pracowania przedmiotowa MPP Biologia  | Interaktywny materiał do nauki przy użyciu tablicy multimedialnej zawierający zróżnicowane ćwiczenia, symulacje, filmy oraz gry edukacyjne. Zestaw powinien zawierać:* 14 zagadnień zgodnych z podstawą programową klas 5-8,
* 42 lekcje
* Min.:780 ekranów, 500 zadań, 16 filmów 70 interaktywnych obiektów (pokazy slajdów, interaktywne ilustracje),
* 10 gier dydaktycznych,
* 3 plansze interaktywne,
* zestaw plansz do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej wraz z przewodnikiem metodycznym.
* plansze do aktywizacji klasy przy tablicy interaktywnej
* bezterminowa licencja dla 3 nauczycieli
* możliwość pobrania i instalacji na 6 urządzeniach (komputer, tablet)
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 6 | Interaktywne plansze Przyrodnicze IPP Biologia | Plansze na interaktywnych ekranach, zawierające między innymi:* Pokazy ilustracji zawierające przykłady organizmów wszystkich królestw.
* Interaktywne zasoby wyjaśniające budowę organizmów i prezentujące nawet najdrobniejsze elementy roślin, zwierząt, wirusów, grzybów i bakterii.
* Symulacje rozwijające umiejętności wykonywania doświadczeń i obserwacji metodą naukową.
* Ilustracje w grafice trójwymiarowej, a na nich między innymi odwzorowanie obrazu medycznego, anatomia ludzkiego ciała i budowa wewnątrzkomórkowych struktur.
* Filmy ukazujące zwierzęta i rośliny w ich naturalnych środowiskach, m.in. filmy przyrodnicze nagrywane w siedliskach wielu gatunków ptaków.
* Fotografie w technice mikro i makro, dające możliwość zobaczenia tego, czego nie jest w stanie dostrzec ludzkie oko.

**Na planszach powinny być opracowane zagadnienia z podstawy programowej Biologii:** Biologia jako nauka, Budowa i funkcjonowanie komórki, Chemizm życia, Bakterie, wirusy, protisty i grzyby, Królestwo roślin, Królestwo zwierząt, Organizm człowieka, Genetyka, Ekologia, Ochrona środowiska. | szt. | 1 | Spełnia |
| 7 | Pracownia multimedialna Biologia – Struktury Roślin i Zwierząt  | Zestaw pomocy dydaktycznych **do realizacji podstawy programowej z biologii,**przeznaczony do przeprowadzenia i omówienia działań badawczych i eksperymentów podczas **21 lekcji biologii,** przeznaczony do pracy w klasie 30-osobowej, w tzw. grupach badawczych.Wyposażenie zestawustanowią**:** 1. Materiały drukowane dla 30 uczniów i przewodnik dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych.2. Bezterminowa licencja szkolna na dostęp do interaktywnych zasobów edukacyjnych, pozwalających na pracę z wykorzystaniem m.in. monitora/tablicy interaktywnej ,3. Pomoce dydaktyczne i materiały, w tym m.in.:– mikroskop elektroniczny USB 25X200 z oprogramowaniem 1 szt.– zestaw preparatów biologicznych 1 szt. w pudełku 1 szt.– preparat: oko krowy 2 szt.– preparat: mózg owcy 1 szt.– preparat: kałamarnica (o dł. 30 cm) 10 szt.– olejek goździkowy (poj. 7 ml) 1 szt.– olejek miętowy (poj. 7 ml) 1 szt.– nożyczki sekcyjne (niklowane) 8 szt.– skalpel ze stali nierdzewnej (jednorazowy, niesterylny) 1 szt.– plansza sekcyjna (budowa oka krowy) 1 szt.– plansza sekcyjna (budowa kałamarnicy) 8 szt.– okulary ochronne (duże) 1 szt.– okulary ochronne, wentylowane 30 szt.– grube rękawiczki nitrylowe, jednorazowe, niesterylne, bezpudrowe do celów laboratoryjnych 300 szt.– diagnostyczna latarka lekarska 8 szt.– latarka LED (z bateriami) 1 szt.– niebieski barwnik spożywczy (poj. 30 ml) 1 szt.– kleszczyki plastikowe (dł. 13 cm) 8 szt.– lupy 32 szt.– szklana, płaska , przeźroczysta podkładka 10 szt.– nasiona czerwonej fasoli 120 szt.– nasiona rzodkiewki 2 szt.– zestaw fotografii struktur roślinnych i zwierzęcych 8 szt.– 4-kolorowy zestaw masy Playfoam 1 szt.– ręczniki papierowe (rolka) 1 szt.– torebki papierowe 50 szt.– waciki bawełniane (kulki) 300 szt.– papier ścierny (arkusz 5×5 cm) 4 szt.– tacki ze styropianu (17×23 cm) 24 szt.– woreczki foliowe „strunowe” i kubki w różnych wymiarach i pojemnościach – pojemnik z plastiku (poj. 3,7 l) 3 szt.– drewniane spinacze (klamerki) 18 szt.– plansze dydaktyczne– duża, wytrzymała skrzynia - 2 szt. | szt. | 1 | Spełnia |
| 8 | Pracownia multimedialna Biologia – Materia i Energia w Ekosystemach | Moduł eksperymentalny - Materia i energia w ekosystemach. **Moduł powinien zawierać:*** materiały drukowane dla nauczyciela i ucznia
* zestaw niezbędnego wyposażenia laboratoryjnego, substancji, preparatów potrzebnych do wykonania eksperymentów indywidualnie lub w zespołach uczniowskich (w klasie do 30 uczniów,
* odpowiednio przygotowane, uzupełniające pracę badawczą zasoby interaktywne
* **multimedialna baza wiedzy** zawierająca materiały cyfrowe dla uczniów i nauczyciela biologii czy przyrody:- symulacje przedstawiające zjawiska,- multimedialne podręczniki ucznia tłumaczące analizowane podczas eksperymentów zjawiska,- multimedialne karty pracy i obserwacji do eksperymentów,- multimedialne ćwiczenia,- testy sprawdzające zdobytą wiedzę,- scenariusze lekcji.
 | szt. | 1 | Spełnia |
| 9 | Pracownia multimedialna Biologia – Życie | Zestaw pomocy dydaktycznych do realizacji podstawy programowej z biologii, przeznaczony do przeprowadzenia i omówienia działań badawczych i eksperymentów podczas 17 lekcjibiologii**,** przeznaczony do pracy w klasie 30-osobowej, w tzw. grupach badawczych.  Wyposażenie zestawu stanowią:1. Materiały drukowane dla 30 uczniów, przewodnik metodyczny dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych.
2. Bezterminowa licencja szkolna na dostęp do interaktywnych zasobów edukacyjnych, pozwalających na pracę z wykorzystaniem m.in. monitora/tablicy interaktywnej,
3. Materiały cyfrowe: przewodnik metodyczny dla nauczyciela ze scenariuszami lekcji i działań badawczych, książka dla uczniów w wersji cyfrowej zawierająca ćwiczenia interaktywne, symulacje, interaktywne testy, multimedialne karty pracy i obserwacji.
4. Pomoce dydaktyczne i materiały, w tym m.in.:

– przezroczysty pojemnik z siatki do przechowywania motyli i innych owadów 1 szt.– siatka do chwytania owadów 1 szt.– zestaw 10 pojemników do obserwacji owadów z lupą 2 szt.– opakowanie nasion ośmiu rodzajów roślin szybkorosnących 200 szt.– zestaw do obserwacji rozwoju podziemnej części rośliny 1 szt.– ziemia doniczkowa (poj. 2 l) 2 szt.– nawóz Osmocote, granulki (poj. 30 ml) 2 szt.– cylinder miarowy (menzurka) z naniesioną skalą (poj. 10 ml) 8 szt.– pipety skalowane (poj. 3 ml) 24 szt.– czerwony barwnik spożywczy w płynie (poj. 30 ml) 1 szt.– knot/sznurek bawełniany (dł. 10 cm) 20 szt.– plastikowe kleszczyki (dł. 12 cm) 8 szt.– drewniane spinacze (klamerki) 18 szt.– przezroczyste kolorowe żetony 500 szt.– siatka / czerpak akwariowy (śr. 7,5 cm) 8 szt.– zestaw kart ze zwierzętami stadnymi 1 szt.– zestaw kart przedstawiających zmienność cech 1 szt.– fotografia nektarnika malachitowego 8 szt.– makaron „kolanka” (waga 0,7 kg) 1 szt.– plastikowy pojemnik (poj. 3,7 l) 8 szt.– pojemniki / kubki plastikowe o różnych pojemnościach,– plansze dydaktyczne. | szt. | 1 | Spełnia |
| **Razem** |  |  | **11** |  |
| **8** | **Pracownia muzyczna** |
| 1 | Zestaw bezprzewodowy wokalowy 548-572 MHz | Zasilanie: 12 V DC 300 mA (odbiornik), 2x bateria AA (nadajnik/mikrofon)Liczba kanałów: min. 8 banków częstotliwości, do 10 kanałów fabrycznych każdyPasmo przenoszenia: 80-14000 HzCzułość : 1,5 mV/Pa (mikrofon)Całkowite zniekształcenia harmoniczne (THD) : ≤ 0,9%Poziom wyjściowy: 10 mWCzas pracy: ok. 10 godz. (nadajnik/mikrofon)Rodzaj mikrofonu: do rękiPrzetwornik mikrofonowy: dynamicznyCharakterystyka kierunkowości: kardioidalnaPróg squelch: regulowany od 3 dBμV do 28 dBμVZakres przestrajania: do 24 MHzStosunek sygnał-szum: ≥ 103 dBA | szt. | 1 | Spełnia |
| 2 | Aktywny zestaw nagłośnienia scenicznego o łącznej mocy 5200W złożony z dwóch aktywnych kolumn szerokopasmowych, dwóch aktywnych subwooferów, sztyc kolumnowych oraz kabli audio | 2x Głośnik kolumnowy z możliwością strumieniowania dźwięku przez Bluetooth, zintegrowany mikser 3-kanałowy z dwoma wejściami XLR, przełącznikami mikrofon/linia i niezależnymi regulatorami poziomów;2x subwoofer ze wzmacniaczem kasy D, dwa wyjścia XLR | zestaw | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | System 4 dynamicznych mikrofonów bezprzewodowych  | System: Diversity, 4 channelsCzęstotliwości pracy: 863.01 MHz, 863.42 MHz, 864.30 MHz, 864.99 MHzZasięg: 50 m (w prostej lini)Moc wyjściowa: 10 mWMetoda modulacji: F3FPasmo przenoszenia: 40 Hz - 18 kHzOdstęp sygnał/szum >105 dBSelektywność: >80 dBZniekształcenia: <0.5 % at 1 kHzWyjście audio: wyjścia symetryczne: 4 x XLRWyjście liniowe: 6.3 mm jack, unbalcedZasilanie: 230 V AC, 50 Hz (zasilacz w kompl.) | zestaw | 1 | Spełnia |
| 4 | Monitor interaktywny LED 75"  | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 5 | Wizualizer z obszarem rejestrowania w formacie A3 | Rozdzielczość (efektywna): min. 1920 x 1080Częstotliwość odświeżania: min. 25 FPSZoom cyfrowy: min. 8xObszar skanowania: min. 420 x 297 mmFokus: AutomatycznyZapis na karcie pamięci (typ): karta SDHCPilot zdalnego sterowania takOświetlenie zewnętrzne: min. 1x LEDWyjścia wideo: min 1xHDMI oraz 1 xVGA (D-Sub15)Wejścia wideo: min. 1xVGA (D-Sub15)Porty komunikacyjne: min. 1x USB 2.0 | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 6 | Gitara elektryczna | Korpus: TopolaGryf: KlonPodstrunnica: Indyjski LaurMenzura: 24" (610 mm)Radius: 12" (305 mm)Progi: Medium JumboProgi: 22Siodełko: 1.650" (42 mm)Gryf kształt: CPrzystawki: Standard HumbuckingKontrolery: Master Volume, Master Tone | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 7 | Gitara koncertowa z drewna cedrowego/mahoniowego dla leworęcznych z torbą | Płyta wierzchnia: CedrTył: mahońSzyjka: mahońSzerokość siodełka: 45 mmPodstrunnica: OrzechMostek: OrzechKlucze: chromowaneIlość progów: 18Skala: 590mmGłębokość pudła rezonansowego: 95mmKolor: naturalnyWykończenie: matowe | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 8 | 7 częściowa siateczkowa perkusja elektroniczna ze stalowym statywem oraz kable i pałeczki | Siateczkowe pady bębnów zapewniające cichą i naturalną reakcjęPad werbla 8", 3 pady tomów 8"3 pady talerzowe 10": hi-hat, crash i ridePedał bębna basowego i pedał hi-hat (kontrolery)W zestawie kable połączeniowe, klucz perkusyjny i zasilacz10 gotowych do gry klasycznych i nowoczesnych zestawów - 120 dźwięków30 wbudowanych ścieżek do odtwarzania, wbudowane funkcje trenera i metronomuWejście aux CD / MP3 do odtwarzania wraz z własnymi utworamiPołączenie USB / MIDI dla wirtualnych instrumentów i oprogramowania do nagrywaniaStereofoniczne wyjścia liniowe i wyjście słuchawkowe | zestaw | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 9 | Gitara basowa z pokrowcem | Korpus: TopolaKonstrukcja: Gryf wkręcanyGryf: Kanadyjski twardy klon Podstrunnica: Palisander/MerbauProgi: 24 / JumboMenzura: 34" (864 mm) Klucze: Olejowe zamknięte Przystawki: Powersound PSEB4-4F & PSEB1-4RElektronika: 2 Volume, 1 Tone Mostek: EB6(4)Osprzęt: ChromWykończenie: Open PoreKolor: Open Pore Black (OPB) | szt. | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| **Razem** |  |  | **9** |  |
| **9** | **Pracownia informatyczna** |
| 1 | Monitor interaktywny 86" | Rozdzielczość monitora: min.4k (3840 x 2160 Pikseli)Przekątna: 75”Żywotność panelu LED: min. 50 000 hJasność: min. 400 cd/m2Ilość pkt dotyku: 20Głośniki: min. 2 x 15WWejścia HDMI: min. 3 szt. (w tym co najmniej jedno wejście HDMI 2.0 lub nowsze)Wejście VGA: min. 1 szt.Wyjścia HDMI: min.1 szt.LAN: min. 1 szt.WiFi: 2.4 Ghz i 5 Ghz z możliwością korzystania z WiFi i funkcji Hot-Spot jednocześnieSystem operacyjny: Android w wersji min. 8.0 lub równoważnySposób montażu: ścienny lub na podstawie mobilnejFunkcje dodatkowe: wbudowana kamera lub możliwość podłączenia dodatkowej kameryGwarancja: min. 36 miesięcy na elektronikę i panel LED | szt. | 2 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 2 | Drukarka kolorowa | Technologia druku: atramentowa, kolorowaMaksymalna gramatura papieru: 300 g/m²Obsługiwany typ nośnika: papier zwykły, papier fotograficzny, kopertyObsługiwane formaty nośników: A4, A5, A6, B5, DL, Letter, C6, 13 x 18 cm, 10 x 15 cmSzybkość druku w kolorze: min. do 5 str./minSzybkość druku w mono: min. do 10 str./minDrukowanie bez marginesów: TakSkaner: TakMaksymalna rozdzielczość skanowania: min. 1200 x 600 dpiInterfejs: USBAkcesoria: zestaw tuszów Gwarancja: min. 12 miesięcy | szt. | 2 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 3 | Dwie pracownie informatyczne terminalowe:- Kompletne stanowiska uczniowskie do pracowni informatyczno-językowej – 32 szt.(na stanowisko składa się: kompleksowe wyposażenie w sprzęt komputerowy, terminale, oprogramowanie w tym do zarządzania klasą i biurowe, biurka, stoliki wraz z krzesłami)- Kompletne stanowisko nauczycielskie do pracowni informatyczno-językowej – 2 szt.(na stanowisko składa się: kompleksowe wyposażenie w sprzęt komputerowy, terminale, oprogramowanie w tym do zarządzania klasą i biurowe, biurka, stoliki wraz z krzesłami) -Serwer do obsługi pracowni - 1 szt-Przełącznik sieciowy -1 szt | **Serwer**: Płyta główna: kompatybilna z procesorem . Maksymalna liczba kanałów pamięci 2; maksymalna liczba modułów pamięci DIMM 4; obsługa pamięci ECC DDR4 oraz non ECC DDR4; maksymalna wielkość pamięci (w zależności od rodzaju pamięci) 128GB;liczba portów USB 10 w tym: 3.2x8szt, 2.0x2szt. bez uwzględnienia przejściówek i adapterów, LAN 2x1GbE bez uwzględnienia dodatkowej karty sieciowej lub adapterów ( możliwość połączenia obu portów) Dodatkowy port RJ45 do zdalnego zarządzania wbudowany w płytę główną. Platforma wyposażona w podwójną obsługę dysków M.2 przez PCIe lub SATA z funkcją automatycznego przełączania sygnału. Obudowa umożliwia montaż min. 6 dysków w tym 3x dyski 3,5” Pamięć RAM: 64GB DIMM DDR4 Dysk twardy: 1x 500 SSD PCIe NVMe Dysk twardy:2TB HDD SATA III - 6 Gb/s7200 obr/min128 MBObudowa: tower z wbudowanym zasilaczem serwerowym 550W**UPS** kompatybilny z serwerem min. 600W typu towerPrzełącznik sieciowy: 48 portów 10/100/1000Mb/s, architektura Gigabit Ethernet.**Zestaw uczniowski**: terminal zawierający dedykowane oprogramowanie pracujące na serwerze, kompatybilny i działający z monitorami dotykowymi, złącza : 1xHDMI, 1xVGA, 4xUSB 2.0, Sieć: 1xRJ45, Audio: oddzielne wejście 1x 3,5mm audio input, oraz oddzielne wyjście 1x3.5mm audio output, monitor min. 21,5” gniazda 1xHDMI, klawiatura USB, mysz USB +podkładka - **32 kpl**.**Komputer All in One** matryca min. 21,5” 8GB DDR4, 256GB SSD złącza : 1xHDMI, 1xVGA, 4xUSB 2.0, Sieć: 1xRJ45, Audio: oddzielne wejście 1x 3,5mm audio input, oraz oddzielne wyjście 1x3.5mm audio output, nauczyciela z systemem Windows 10-11 - 2 szt.Oprogramowanie systemowe MS Windows Server 2022 StandardLicencje dostępowe dla uczniów (CAL + RDS) - 32 kplLicencja dostępowa dla nauczyciela (CAL) - **2 kpl** .Licencje programu do zarządzania pracownią i wspomagania nauczania - 34 stanowisk uczniowskichPakiety biurowe (edytor tekstu, arkusz kalkulacyjny, tworzenie publikacji i prezentacji) dla wszystkich stanowisk (licencja wieczysta) oraz oprogramowanie antywirusowe (licencja min. 24miesiące)**Krzesła uczniowskie** ergonomiczne z siedziskiem z tworzywa sztucznego, ze stelażem. 16 krzeseł żółtych w rozmiarze 4 (na wzrost: 133-159); 16 krzeseł pomarańczowych w rozmiarze 5 (wzrost: 146-176,5).**Biurka uczniowskie** – blat z płyty laminowanej w wymiarze ok. 700x550, wysokość ok. 760 z regulacją; stelaż z profili zamkniętych, malowanych proszkowo. Kolorystyka blatów do ustalenia. Dodatkowo wysuwana półka na klawiaturę. **Biurka nauczycielskie** dopasowane kolorystycznie do biurek uczniowskich. O wymiarach blatu ok. 1300x600; z wysuwaną półką na klawiaturę i miejscem do przechowywania (szuflady, szafka).**Krzesła nauczycielskie** – obrotowe, tapicerowane, siedzisko o ergonomicznym kształcie, wysokie.Stoły, biurka, krzesła powinny posiadać certyfikat dopuszczający do użytkowania w jednostkach oświatowych. | szt. | 34 | Nazwa producenta serwera: ………………………Model urządzenia: ………………………Nazwa producenta terminala: ………………………Model urządzenia: ………………………Nazwa producenta komputera na stanowisku nauczycielskim: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 4 | Zestaw głośników komputerowych  | Rodzaj zestawu: 2.0Moc głośników (RMS): min. 30 WRodzaje wyjść / wejść: min. 1 szt. wejście liniowe Audio oraz min. 1 szt. wyjście słuchawkowe Dodatkowe funkcje: sterowanie wbudowane w głośnik | zestaw | 2 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| **Razem** |  |  | **40** |  |
| **10** | **Sala sportowa** |
| 1 | Materac gimnastyczny do ćwiczeń 10 cm |  | szt. | 20 | Spełnia |
| 2 | Piłki treningowe  |  | szt. | 40 | Spełnia |
| 3 | Piłka siatkowa  |  | szt. | 40 | Spełnia |
| 4 | Piłka do koszykówki |  | szt | 40 | Spełnia |
| 5 | Piłki do piłki ręcznej dla dzieci rozmiar 1 |  | szt | 40 | Spełnia |
| 6 | Sygnalizator świetlny |  | szt. | 1 | Spełnia |
| 7 | Telewizor 70" LED z uchwytem | Rozmiar ekranu: 70”Rozdzielczość ekranu: min. 3840 x 2160Częstotliwość odświeżania ekranu: min. 50 HzŁączność bezprzewodowa: Wi-Fi, Bluetooth, ChromecastSystem głośników: 2.1Moc głośników: min. 2 x 10 W + 15 WZłącza HDMI: min. 3 szt. (w tym min. 1 szt. HDMI 2.0)Złącza USB: min. 2 szt.Złącze Ethernet (LAN): min. 1 szt.Wyjście słuchawkowe: min. 1 szt.Możliwość montażu na ścianie: VESA 400x200 mmGwarancja: min. 24 miesiąceRegulacja uchwytu w poziomie: + / - 60 stopniRegulacja uchwytu w pionie: + 5 stopni / - 15 stopniMaksymalna odległość telewizora od ściany: min. 40 mmMinimalna odległość od ściany: maks. 60 mmGwarancja uchwytu: 60 miesięcy | szt | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 8 | Znacznik koszulka narzutka, 4 kolory |  | szt | 120 | Spełnia |
| 9 | Zestaw nagłośnieniowy | Rodzaj głośnika: kolumna bezprzewodowaTyp głośnika: aktywnyMoc głośników (RMS): min. 300 WKonstrukcja głośnika: dwudrożnaWbudowany wzmacniaczGłośnik wysokotonowy: min. 25 mmGłośnik niskotonowy: min. 203 mmMin. 8-kanałowy mikserPasmo przenoszenia: 70 Hz – 18 kHzFunkcje dodatkowe: Bluetooth, gniazdo stereo minijack 3,5 mm, min. 4 wejścia mikrofonoweZasilanie: 220-240V ～50/60 HzWysokośćWaga: maks. 20 kgGwarancja: min. 24 miesiące | zestaw | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 10 | Atlas do różnorodnego i zróżnicowanego treningu siłowego | 1. Wielofunkcyjne urządzenie (zestaw) sportowe umożliwiające wykonywanie ćwiczeń siłowych ATLAS Mega Fitnes lub inne porównywalne – posiadające stosowne atesty bezpieczeństwa2. Niniejsze urządzenie winno umożliwiać wykonywanie ćwiczeń jednocześnie przez 4 osoby na różne partie mięśniowe np.- mięśnie brzucha umożliwiające podnoszenie nóg do pozycji pionowej- mięśnie brzucha na ławce skośnej- mięśnie klatki piersiowej i rąk – wyciskanie leżąc na regulowanej ławce- mięśnie klatki piersiowej siedząc np. rozpiętki , mięśnie rąk np. triceps i biceps (wyciąg z góry i dołu, modlitewnik, motylek)3. Konstrukcja atlasu wykonana winna być z atestowanej profilowanej stali o grubości nie mniejszej niż 3 mm.4. Konstrukcja winna być pomalowana ekologiczną metodą elektrostatyki proszkowej, w kolorze czarnym lub stalowym , części metalowe mogące mieć styczność z użytkownikiem winny być pokryte powłokami galwanicznymi odpornymi na działanie potu ludzkiego.5. Wszystkie elementy obrotowe (ułożyskowane) winny być wykonane z łożysk tocznych umożliwiających cichą i płynną pracę.6. Tapicerka winna być wykonana z materiałów elastycznych skóro podobnych, przepuszczających powietrze, na podłoży z poliuretanu, posiadająca atesty nie palności, oraz atesty higieniczne o następujących warunkach technicznych:Gramatura (g/m 2) > 220Siła zrywająca (da N/5 cm), wzdłuż > 40, wszerz > 30ścieralność powłoki (cykle) 20 000dodatkowo wzmocniona w miejscach ( narożniki) narażonych na zwiększoną ścieralność. Kolor tapicerki - czarny7. Dwa stosy winny być wykonane w odważnikach 5 kilowych umożliwiających łatwe i szybkie (tuleje wyk. tarnamidy modyfikowanego) dokonywanie stosownych zmian obciążenia – obudowa w kolorze czarnym8. Cięgła wykonane z linki stalowej z bawełnianym rdzeniem, o grubości dostosowanej do ćwiczeń z maksymalnym obciążeniem do 120 kg.9. Wymiary nie powinny przekraczać:wysokość – 220 cmszerokość – 255 cmdługość – 360 cm10.Gwarancja- na elementy konstrukcyjne metalowe min. do 5 lat- pozostałe min. 1 rok | zestaw | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 11 | Bieżnia elektryczna | • Dopuszczalna maks. waga użytkownika - 140-160 kg• Moc silnika 4 KM• Regulacja nachylenia pasa - Elektroniczna• Pochylenie podłużne - 6,2° (10,85%)• Poziomy nachylenia - 0-18%• Długość pasa – min. 160 cm• Szerokość pasa – min. 55 cm• Minimalna prędkość - 1 km/h• Maksymalna prędkość – do 25 km/h• Całkowita liczba programów - 25-30• Liczba predefiniowanych programów - 22-24• Programy użytkownika - 3• Programy: HRC i manualny• Czujnik tętna• Uchwyt na butelkę• Uchwyt na tablet• Kółka transportowe• System poziomowania• Amortyzacja - Shock Absorbing System• Hamulec bezpieczeństwa• Odbiornik pasa piersiowego• Wejście audio• Wysokość po rozłożeniu – do 150 cm• Szerokość po rozłożeniu – do 90 cm• Długość po rozłożeniu – do 220 cm• Typ bieżni - Elektryczna• Waga bieżni – do 200 kg• Źródło zasilania - 220V, 230V**Funkcje komputera•** Panel LCD• Wyświetlane: prędkość, czas, dystans, tętno, oraz spalone kalorie | szt | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 12 | Wielofunkcyjna drabinka sportowa | -Drabinka gimnastyczna przy ścienna drewniana – pojedyncza wys. 2,5 m. szer.0,90 m – 1 szt. (uchwyty do montażu)-Zdejmowany drążek do podciągania – montaż na drabince – 1 szt. maksymalne obciążenie do 120 kg materiał metal, poliretan-Poręcz do ćwiczeń - montaż na drabince 1szt. maksymanle obciążenie do 120kg materiał metal, poliretan-ławeczka gimnastyczna -montaż do drabinki 1szt maksymalne obciążenie do 350kg materiał metal, poliuretan | zestaw | 1 | Spełnia |
| 13 | Orbitrek magnetyczny | Waga do 120 kg• Długość kroku - 51cm,• System hamowania - Elektromagnetyczny, sterowany z panelu komputera, 15-40 poziomów.• Koło zamachowe - 12-21kg• Konsola - Regulowany kąt nachylenia, półka pod tablet, kieszeń na drobiazgi, głośniki, MP3.• prędkość, HR• Programy treningowe - 10-20 programów• Pomiar pulsu w rączkach i bezprzewodowo.• Rama - Stalowa• Prowadnica - Podwójna, na podwójnych rolkach (4 rolki)• Zasilanie – sieciowe lub Generator (nie potrzebuje zewnętrznego źródła prądu)**Funkcje komputera**• Wyświetlacz: czas, poziom obciążenia, dystans, kalorie, RPM, Segment Time, Watts, Laps | szt | 1 | Nazwa producenta: ………………………Model urządzenia: ……………………… |
| 14 | Nagłośnienie sali sportowej 2 x 700W | Przenośne nagłośnienie szkolnej sali gimnastyczno - sportowej, boiska sportowego.Moc zestawu 2x700W RMS1. **Mikser - 1 szt.:**
* 2-kanałowy mikser audio z procesorem efektów i interfejsem USB,
* Wbudowanych min. 6 niskoszumowych preampów mikrofonowych,
* Zbiorcze zasilanie Phantom,
* We wszystkich przedwzmacniaczach regulacja czułości Gain oraz filtr górnoprzepustowy 100Hz,
* Min. 7 punktowy graficzny EQ (125Hz ,250Hz, 500Hz, 1kHz, 2kHz, 4kHz, 8kHz) (-15/+15dB),
* Wbudowany interfejs audio 2x2 o przetwarzaniu 16bit 44.1kHz/48kHz,
* Min. 4 kanały stereo,
* Przycisk Mute dla każdego kanału,
* Wejścia/wyjścia Stereo RCA Tape z kontrolą poziomu wejściowego,
* Wyjście słuchawkowe o dużej głośności,
* Dołączone oprogramowanie,
* możliwość montażu w obudowie rack
1. **Kolumna głośnikowa** 12" 400W RMA - 4 szt.
* 2-drożny pasywny 12-calowy głośnik PA
* Moc min. 400 W RMS
1. **Wzmacniacz mocy 2x700W** RMS / 4 Ohm - 1 szt.
* Wzmacniacz stereo z wbudowaną zwrotnicą i limiterem
* Wyświetlacz LCD
* Min. 3 tryby pracy (stereo, równoległa, w mostku)
* Ochrona przed zwarciem, przegrzaniem, napięciem stałym na wyjściu (wskaźniki diodowe)
* Diodowe wskaźniki napięcia zasilającego, poziomu i limitera dla każdego kanału
* Moc znamionowa RMS: min. 1400W
* Moc znamionowa RMS przy 4Ω: min. 2 x 700W
* Moc znamionowa RMS przy 8Ω: min. 2 x 450W
* Moc znamionowa RMS w mostku 8Ω: min. 1 x 1400W
* Zasilanie: 230V/50Hz/2300VA
1. **Zestaw dwóch mikrofonów bezprzewodowych** do ręki - 1 zestaw
* Zakres częstotliwości transmisji 823 - 832 MHz , 863 - 865 MHz
* Mikrofon pojemnościowy
* Kierunkowość Kardioidalna
* Pasmo przenoszenia 60 - 16 000 Hz
* Czas pracy > 10 h (z bateriami alkalicznymi
* Podwójny odbiornik
1. Kable kolumnowe z wtykami długości min. 20m - 4 szt.
2. **Odtwarzacz CD/MP-3/USB/SD** - 1 szt.
* Przystosowany do montażu w szafkach rack
* Posiada alfanumeryczny wyświetlacz LCD podświetlany
* CD audio CD/CD-R/CD-RW/MP3
* Port USB 2.0 dla nośników USB
* Odtwarzanie w trybie ciągłym lub pojedynczych utworów Funkcja powtarzania Programowanie kolejności nagrań
1. **Szafka transportowa RACK, zamykana, na kółkach z zamontowanym rozgałęziaczem sieciowym - 1 szt.**
2. **Komplet kabli połączeniowych - 1 zestaw**
3. **Cztery statywy kolumnowe w pokrowcach**

Mikser, wzmacniacz, odbiornik mikrofonów, odtwarzacz CD/MP3 zamontowane w szafce oraz połączone ze sobą.  | zestaw | 1 | Nazwa producenta - Mikser: ……………………… Model urządzenia : ………………………Nazwa producenta - Kolumny: ………………………Model urządzenia : ………………………\Nazwa producenta - Wzmacniacz: ……………………… Model urządzenia : ………………………Nazwa producenta - Mikrofon: ……………………… Model urządzenia : ……………………… |
| **Razem** |  |  | **308** |  |
| **11** | **Sala terapii integracji sensorycznej** |
| 1 | Dywan narożny | Kolorowy dywan z nadrukiem, tematycznie odpowiadający kącikowi manipulacyjno-sensorycznemu, w kształcie 1/4 koła. 2 wzory będące lustrzanym odbiciem. Wymiary około.:• wysokość runa: 7 mm • dł. boku 140 cm | szt. | 2 | Spełnia |
| 2 | Linie wodne do ćwiczenia równowagi, koordynacji i zręczności |  Zestaw składa się z kładek wodnych i baz umożliwiających budowę szlaku wodnego, w tym:• 4 bazy o wym. około 50 x 50 x 16 cm • 1 kładka prosta o wym. około 115 x 26 x 6 cm • 1 kładka z falą o wym. około 115 x 26 x 16,6 cm | szt | 1 | Spełnia |
| 3 | Kącik manipulacyjno – sensoryczny Staw | Dwuczęściowe kąciki manipulacyjne wykonane z lakierowanej sklejki.• wym. elem. około (szer. x wys.): 140 x 100 cmKącik powinien posiadać: przesuwanki, elementy z różnego rodzaju tkanin (mocowane na napy), lusterko, piszczałkę.  | zestaw | 1 | Spełnia |
| 4 | Hamak kropla | Hamak wykonany z włókna poliestrowego. Wymiary około: • śr. 70 cm • wys. 140 cm • max. obciążenie 80 kg | szt | 1 | Spełnia |
| 5 | Baldachim do kącika morze | Baldachimy do kącika narożnego wykonany z tkaniny bawełnianej, do zamocowania na ścianie. • dł. boku około 200 cm Mile widziane zawieszki: np. rybki. | szt | 1 | Spełnia |
| 6 | materac narożny do kącika Morze | Materac wykonany z pianki pokrytej trwałą tkaniną PCV. Sensoryczne aplikacje pokryte tkaniną bawełnianą. Wymiary około: 135 x 135 x 50 cm • wys. materaca około 15 cm  | szt | 1 | Spełnia |
| 7 | Kącik okręt | Kącik zabaw ze zjeżdżalnią, wyposażony w bulaj, lustro i obrotowy ster. Wykonany z lakierowanej sklejki o gr. około 20 mm, płyty laminowanej oraz drewna. Kolorowe elementy wykonane z płyty MDF, bulaj wykonany z pleksi. Wszystkie podesty pokryte wykładziną, zjeżdżalnia wykonana z pianki pokrytej trwałą tkaniną PCV. Wymiary około: 200 x 190 x 16 cm.• wys. Podestów około: 30 i 15 cm • szer. wejść około 70 cm • zjeżdżalnia o wym. około 120 x 65 cm | zestaw | 1 | Spełnia |
| 8 | Mata sensoryczna ocean | Sensoryczna mata, z rybkami i innymi morskimi stworzeniami. Wykonana z pianki pokrytej trudnopalną tkaniną. Sensoryczne elementy (miękkie i szeleszczące) pokryte tkaniną bawełnianą. Na macie lusterka wykonane z tworzywa sztucznego. Średnica około 140 cm  | szt | 1 | Spełnia |
| 9 | Podstawa wysoka | Podstawa do tworzenia torów przeszkód z wykorzystaniem Kładki do balansowania i Kładki z taśmą lub Dysku równoważni. Wymiary około:• wys. 24 cm • śr. 40 cm • maksymalne obciążenie 75 kg | szt | 2 | Spełnia |
| 10 | Kładka do balansowania | Kładka z tworzywa do umieszczona pomiędzy podstawami. Skok dźwigni 6 cm. Wymiary około.: 70 x 15 x 10 cm • obciążenie min. do 70 kg | szt | 1 | Spełnia |
| 11 | Poduszki okrągłe  | Poduszki wykonane z trwałej tkaniny PCV wypełnione gąbką o średnicy około 35 cm.  | szt | 20 | Spełnia |
| 12 | Trampolina | Trampolina składana. Średnica około 100 cm (powierzchnia do skakania 75 cm). Wys. około 20 cm. Obciążenie minimalne do 45 kg | szt | 1 | Spełnia |
| 13 | Tunel prosty | Tunel materiałowy o wymiarach około:• śr. 45 cm • dł. 180 cm  | szt | 1 | Spełnia |
| 14 | Kamienie rzeczne  | Zestaw składający się z minimum 6 kolorowych kamieni z tworzywa sztucznego o średnicy w granicach 25-30 cm.  | zestaw | 1 | Spełnia |
| 15 | Lustro z dekoracją | Lustro bezpieczne dla dzieci wraz z aplikacjami wykonanymi ze sklejki do montażu. Wymiary około: 70 x 130 cmDekoracje/ aplikacje: fala, latarnia, krab. | szt. | 1 | Spełnia |
| 16 | Zasłona do lustra | W komplecie 2 zasłonki z drążkiem. | szt | 1 | Spełnia |
| 17 | Aplikacja statek piracki | Statek piracki z materiału na sznurku o wym. około 50 x 50 cm | szt | 1 | Spełnia |
| 18 | Kolumna wodna | Urządzenie umożliwiające sterowanie kolorem za pomocą wody.Możliwość wyboru 5 kolorów świecenia. Wymiary około: 15 x 180 cm | szt | 2 | Spełnia |
| 19 | Makatka ocean | Makatka do zawieszenia na ścianie, umożliwiająca poznanie zarysu życia na dnie oceanu z ruchomymi elementami. Wymiaru około. 120 x 90cm. | szt | 1 | Spełnia |
| 20 | Piłka do skakania 55 cm | Wytrzymałość nacisku przy skakaniu: około 150 kg. | szt | 1 | Spełnia |
| 21 | zestaw z kulą lustrzaną | Kula do montażu pod sufitem, obracająca się i oświetlona strumieniem światła. Zestaw powinien zawierać: • lustrzaną kulę o min. śr. 20 cm z silnikiem • reflektor punktowy z żarówką • kolorowy filtr | szt | 1 | Spełnia |
| 22 | Basen okrągły podświetlany wys. 40 cm | Basen z piłeczkami. Basen wykonany z pianki, pokryty trwałą tkaniną PCV o średnicy zewnętrznej około 150 cm. . Wewnątrz basenu materac z zamontowanymi kolorowymi LEDami (zasilacz w komplecie). W zestawie około 1250 piłeczek. | szt | 2 | Spełnia |
| **Razem** |  |  | **45** |  |
| **Razem wszystkie pracownie** |  |  | **516** |  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | - kwalifikowany podpis elektroniczny / podpis zaufany / podpis osobistyWykonawcy lub osoby upoważnionej |