

Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia

Lp.	Nazwa przedmiotu zamówienia	Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia	Ilość
1	Dygestorium laboratoryjne PRO-II wersja podstawowa	<p>Wymiary:</p> <p>Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej: 1220x 600x 2010 /mm/ (szerokość, głębokość, wysokość)</p> <p>Wymiar szafki dolnej i komory manipulacyjnej górnej: 1220x 750x 2350 /mm/ (z wentylacją)</p> <p>Przeznaczenie:</p> <p>Dygestorium przeznaczony jest do realizacji podstawowych doświadczeń z przedmiotu fizyka-chemia w szkole podstawowej i ponadpodstawowej, ale znajduje również zastosowanie w uczelniach oraz firmach badawczych. Nauczyciel dokonuje prezentacji ćwiczenia przebywając z uczniami w pracowni. Uczniowie obserwują doświadczenie stojąc z boku dygestorium lub bezpośrednio za wykładnicą. Tylna ściana dygestorium zabudowana litym materiałem kwasoodpornym.</p> <p>Wykonanie:</p> <p>Dygestorium składa się z dwóch części:</p> <p>-górnej: komory manipulacyjnej oszklonej szybami hartowanymi, wyłożonej płytą polipropylenową odporną na kwasy i zasady do wysokości sufitu. Komora wyposażona jest w zlew polipropylenowy, baterie, zawór</p>	1 szt.

	<p>gazowy, anemostat nawiewny, blat wykonany z ceramiki litej technicznej.</p> <p>-dolnej; szafki dwudrzwiowej z zamontowanym syfonem.</p> <p>W górnej komorze zamocowana jest przesuwana okiennica podnoszona za pomocą systemu „Fennel”. Pozwała on na ustawienie okiennicy (góra-dół) w dowolnym położeniu. Wentylator z płytą montażową stanowi wyodrębnioną część wyciągu do montażu na otworze kominowym. W standardzie wentylator kanałowy o mocy 350-500 m³/h dwubiegowy. Instalacja wyciągowa wykonana jest z polistyrenu w wersji podstawowej. Króciec wyciągowy na suficie fi 150mm. Dygestorium posiada system wentylacji wywiewny. Całość na nośniku płyty laminowanej. Nóżki regulacyjne niewidoczne z zewnątrz, umożliwiają wy poziomowanie dygestorium. Dygestorium jest dostępne w trzech kolorach: biały, buk, popiel. Dodatkowe kolory na specjalne zamówienie.</p> <p>Dygestorium jest dostarczone w stanie złożonym w dwóch częściach. Montaż polega na elektrycznym podłączeniu wentylatora oraz hydraulicznym podłączeniu wody.</p>
--	--

2	<p>Modułowe Pracownie przyrodnicze- moduły: WODA, POWIETRZE, ENERGIA – zestaw szkolny</p>	<p>Pakiet zawiera:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł WODA - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl • Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł POWIETRZE - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl • Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł ENERGIA - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl <p><u>Szczegółowa zawartość pakietu:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł WODA - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl</u> <ul style="list-style-type: none"> ◦ 6 zalitek z zestawem narzędzi potrzebnych do wykonania doświadczeń w zespołach dwuosobowych (maksymalnie cztery osoby na zestaw). W zestawie znajdują się m.in.: próbówki, szalki Petriego, przewody elektryczne, odczynniki, barwniki oraz sprzęt do różnorodnych pomiarów. ◦ 30 scenariuszy pozwalających zbadać właściwości wody, podczas prowadzenia eksperymentów o różnym stopniu trudności. Każdy z nich uda się zrealizować podczas jednej lekcji. Scenariusze są w formacie PDF na pendrive (x 15) i karty pracy dla ucznia (2X). ◦ 3 podręczniki dla nauczyciela z informacjami organizacyjnymi i merytorycznymi. Zawiera on między innymi merytoryczne informacje o wodzie oraz materiały ekspertów dotyczące przeprowadzania doświadczeń w szkole. ◦ 3 Pendrive z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia. <p>• <u>Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł POWIETRZE - pakiet</u></p> <p>więcej informacji >></p>	1 szt
---	---	--	-------

	<p><u>Klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> o 6 walizek z zestawem materiałów w postaci sprzętu do przeprowadzenia doświadczeń w zespołach uczniowskich. o 3 podręczniki dla nauczyciela, zawierające opis lekcji z wykorzystaniem elementów metody badawczej oraz poradnik na temat tego, jak konstruować dobre pytania badawcze, opisy przebiegu 45-minutowych zajęć z wykorzystaniem elementów metody badawczej. o 3 zestawy kart nauczyciela i kart ucznia (karty są dostępne w podręczniku - wersja do skserowania lub na pendrive - wersja do druku). Karty zawierają dokładne instrukcje doświadczeń, odniesienie do podstawy programowej, merytoryczne wytłumaczenie zjawisk oraz podpowiedź, jak radzić sobie z trudnymi sytuacjami podczas wykonywania doświadczenia. o 3 pendrive'y z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia. <u>więcej informacji >></u> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Modułowe Pracownie Przyrodnicze - moduł ENERGIA - pakiet klasowy z 3 podręcznikami, 1 kpl.</u> <ul style="list-style-type: none"> o 6 walizek ze sprzętem potrzebnym do wykonania doświadczeń. o 3 podręczniki dla nauczyciela, zawierający część merytoryczną, przybliżającą kwestie związane z wytwarzaniem i obiegem energii na Ziemi, wraz z objaśnieniami terminów naukowych, oraz część metodyczną ze szczegółowymi scenariuszami doświadczeń do przeprowadzenia z uczniami w czasie zajęć lekcyjnych. o 3 pendrive'y z cyfrową kopią wszystkich kart dla nauczyciela i ucznia.
--	--

3	Monitor interaktywny 75"	1 szt.
<p style="text-align: center;">Monitor interaktywny 75"</p> <p style="text-align: center;">Wymagania minimalne</p>		Spełnia [TAK/NIE]]
WYŚWIETLACZ		
Wygląd	cienkie ramki	
Przekątna	75"	
Panel	IPS, LED, powłoka szklana AG	
Rozdzielczość fizyczna	4K/UHD (3840x2160) @60 Hz	
Format obrazu	16:9	
Jasność	Min. 350 cd/m ² typowa	
Kontrast	statyczny - 1200:1, dynamiczny 5000:1	
Przepuszczalność światła	Min. 88%	
Czas reakcji (GTG)	<10 ms	
Kąty widzenia	poziomo/pionowo: 178°/178°, pravo/lewo: 89°/89°, góra/dół: 89°/89°	
Kolory	1.07B 10bit	
Powierzchnia robocza szer. x wys.	1650 mm x 928 mm	
rozmiar piksela	0,430 mm x 0,430 mm	
Obudowa	czarna, matowa	
SPECYFIKACJA DOTYKU		
Technologia dotykowa	Podczerven (IR)	
rejestracja	Palec lub dowolny inny przedmiot	
minimalna średnica przedmiotu	3 mm	
minimalna ilość	40	

obsługiwanych punktów			
rozdzielczość	32767 x 32767 pkt		
czas reakcji	<10 ms		
precyzja	1.5 mm		
wspierane systemy operacyjne	Windows: 10, 8.1, 8, 7 Linux / Mac / Android / Chrome		
pisanie dwoma kolorami jednocześnie	TAK		
WEJŚCIA/WYJŚCIA			
porty wejściowe HDMI	3x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz)		
porty wyjściowe HDMI	1 (4K @ 60Hz)		
porty wejściowe VGA	1		
porty Audio	1 x wejście / 1 x wyjście		
porty USB	1 x USB 2.0 / 3 x USB 3.0 / 1 x USB-C		
w tym porty USB na froncie monitora	2 porty współdzielone (dla OPS i Android		
porty USB 2.0 - interfejs dotykowy	2		
port SPDIF	1		
port sterowania RS232	1		
port RJ45	2 (1 x wejście / 1 x wyjście)		
opcjonalny komputer typu OPS	TAK		
wbudowane głośniki	2 x 16 W		
SPECYFIKACJA MODUŁU ANDROID			
wersja systemu	11.00		
rozdzielczość systemu	3840 x 2160		
CPU	A55 x4 lub porównywalny		

GPU	Mali G52MP2 lub porównywalny		
RAM	4 GB		
ROM	32 GB		
INFORMACJE DOTYCZĄCE OPROGRAMOWANIA			
Wymagany język menu OSD / Android	polski, angielski		
aplikacja do nanoszenia notatek	TAK		
notowanie na dowolnym źródle	notowanie na dowolnym źródle		
możliwość zmiany nazwy źródła sygnału	TAK		
wbudowane narzędzia do prowadzenia głosowania	TAK		
możliwość wyświetlania komentarzy tekstowych na ekranie przez uczestników			
możliwość wyświetlania aplikacji w trybie okienkowym	TAK		
oprogramowanie Windows kompatybilne z aplikacją do nanoszenia notatek	TAK		
DANE UŻYTKOWE			
uchwył naścienny w zestawie	TAK		

SZKOŁA PODSTAWOWA
im. Dzieci Zamieszczonych w Zamierzyniu
ul. Partyzantów 3, 22-470 Zamierzyniec

DYREKTOR
Szkoły Podstawowej
im. Dzieci Zamieszczonych w Zamierzyniu
mgr Grażyna Kawka