

Specyfikacja – załącznik nr 1 do zapytania ofertowego.

1. monitor interaktywny – równoważny lub lepszy – 1 sztuka

WYŚWIETLACZ

przekątna 75”
rozdzielczość ekranu 4K/UHD (3840 x 2160)
rozmiar wyświetlanego obrazu Min 1650 mm x 928 mm
rozmiar piksela 0,430 mm x 0,430 mm
podświetlenie matrycy Direct LED
czas reakcji matrycy 8 ms
odświeżanie 60 HZ dla 4K / UHD (3840 x 2160)
wyświetlane kolory 1,07 mld (10 bit)
jasność 420 cd/m²
kąty widzenia 178°
kontrast typowy 4000:1
żywość matrycy ≥ 50 000 godzin
szyba frontowa wzmacniana, zakrzywiona szyba o twardości 7 w skali Mohsa

SPECYFIKACJA DOTYKU

technologia Podczerwień (IR)
rejestracja Palec lub dowolny inny przedmiot
minimalna średnica przedmiotu 3 mm
ilość obsługiwanych punktów 40
rozdzielczość 32767 x 32767 pkt
czas reakcji < 10 ms
precyzja 1,5 mm
odległość między szybą a panelem Zero bonding, 1 mm
wspierane systemy operacyjne Windows: 11, 10, Linux / Mac / Android / Chrome

WEJŚCIA/WYJŚCIA

porty wejściowe HDMI 2x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz)
porty wyjściowe HDMI 1x HDMI
porty wejściowe VGA 1
porty Audio 1x wejście / 1x wyjście
porty USB 1x USB 2.0, 2x USB 3.0, 1x USB-C
porty USB na froncie monitora 2x USB (współdzielone dla OPS i Android)
porty USB interfejs dotykowy 2
port sterowania RS232 1
port LAN (RJ45) 2 (1× wejście / 1× wyjście)
opcjonalny komputer typu OPS Tak

S/PDIF 1

wbudowane głośniki 2x 16 W

SPECYFIKACJA MODUŁU ANDROID

wersja systemu 11.0

rozdzielczość systemu 3840 × 2160

CPU 4A55 ×4

GPU Mali G52MP2

RAM 4 GB

ROM 32 GB

INFORMACJE DOTYCZĄCE OPROGRAMOWANIA

język menu OSD / Android angielski,
polski,

aplikacja do nanoszenia
notatek Tak

notowanie na dowolnym
źródle Tak

możliwość wgrania własnego
logo Tak

możliwość zmiany nazwy
źródła sygnału Tak

wbudowane narzędzia do
prowadzenia głosowania Tak

możliwość wyświetlania
komentarzy tekstowych na
ekranie przez
uczestników Tak

możliwość wyświetlania
aplikacji w trybie okienkowym Tak

oprogramowanie Windows
kompatybilne z aplikacją do
nanoszenia notatek Tak, oprogramowanie Note

DANE UŻYTKOWE

przyciski na obudowie 1 fizyczny przycisk na froncie / główny przełącznik zasilania

rozstaw otworów VESA 800 x 400

uchwyt naścienny w zestawie Tak

wymagane napięcie 100 – 240 V prądu zmiennego / 50-60 Hz

Max 1 W (tryb czuwania) / max 250 W (standardowe

zużycie energii) / 400 W (maksymalne
teoretyczne zużycie)

POZOSTAŁE INFORMACJE

narzędzia do szybkiej
diagnostyki monitora Tak

gwarancja 5 lat

akcesoria w zestawie kabel zasilający (3 m), kabel USB (3 m), kabel HDMI (3 m),
pisaki (2 szt.), pilot zdalnego sterowania instrukcja obsługi,
pendrive z oprogramowaniem i sterownikami, moduł
WiFi/Bluetooth

2. multimedialne Pracownie Przedmiotowe klasy 7-8 – Fizyka – 1 sztuka

interaktywny materiał do nauki przy użyciu tablicy multimedialnej dla klasy 7-8, w szkole podstawowej oparte o zgodne z podstawą programową zasoby, które zostały wypełnione zróżnicowanymi ćwiczeniami, symulacjami, filmami oraz grami edukacyjnymi.

Oprogramowanie powinno zawierać tematykę min z zakresu:

Zjawiska cieplne

Ruch drgający i fale

Elektrostatyka

Energia

Fale elektromagnetyczne

Hydrostatyka i aerostatyka

Magnetyzm

Ruch drgający i fale

Prąd elektryczny

Ruch

Siły

Właściwości materii

Świat fizyki.

Powinno zawierać minimum:

min 35 lekcji oraz moduł do powtórzenia wiedzy, min 300 zadań, filmy, symulacje, gry dydaktyczne, plansze interaktywne,

3. multimedialne Pracownie Przedmiotowe klasy 7-8 – Geografia – 1 sztuka

interaktywny materiał do nauki przy użyciu tablicy multimedialnej dla klasy 7-8, w szkole podstawowej oparte o zgodne z podstawą programową zasoby, które zostały wypełnione zróżnicowanymi ćwiczeniami, symulacjami, filmami oraz grami edukacyjnymi.

Oprogramowanie powinno zawierać tematykę min z zakresu:

Położenie i podział administracyjny Polski

Klimat Polski

Rodzaje gleb w Polsce

Rodzaje lasów w Polsce

Rodzaje surowców mineralnych

Gęstość zaludnienia, przyrost naturalny i migracje ludności

Podział gospodarki na sektory

Główne uprawy i zwierzęta hodowlane w Polsce

Walory turystyczne Polski

Różne regiony geograficzne na mapie Polski

Środowisko przyrodnicze Azji

Kontrasty społeczne i gospodarcze w Indiach

Bliski Wschód – gospodarka i cechy kulturowe

Klimat strefy międzyzwrotnikowej

Proces pustynnienia w strefie Sahelu

Rolnictwo w Afryce Zachodniej

Ekologiczne skutki wylesiania Amazonii

Rozwój technologii na przykładzie Doliny Krzemowej

Kultura i środowisko Australii

Położenie i środowisko przyrodnicze Antarktydy.

Powinno zawierać minimum:

min 50 lekcji oraz moduł do powtórzenia wiedzy, materiały audiowizualne,

gry dydaktyczne, multimedialny globus i mapy świata, Polski i Europy,

4. multimedialne Pracownie Przedmiotowe klasy 7-8 – Chemia – 1 sztuka

interaktywny materiał do nauki przy użyciu tablicy multimedialnej dla klasy 7-8, w szkole podstawowej oparte o zgodne z podstawą programową zasoby, które zostały wypełnione zróżnicowanymi ćwiczeniami, symulacjami, filmami oraz grami edukacyjnymi.

Oprogramowanie powinno zawierać tematykę min z zakresu:

Materia

Wewnętrzna budowa materii

Reakcje chemiczne

Gazy

Roztwory wodne

Kwasy

Wodorotlenki

Sole

Węglowodory

Pochodne węglowodorów

Organiczne związki chemiczne o znaczeniu biologicznym (białka, cukry, tłuszcze)

min 30 lekcji oraz moduł do powtórzenia wiedzy, min 450 zadań, filmy, symulacji, gry dydaktyczne, plansze interaktywne,

5. multimedialne Pracownie Przedmiotowe klasy 5-8 – Biologia – 1 sztuka

interaktywny materiał do nauki przy użyciu tablicy multimedialnej dla klasy 5-8, w szkole podstawowej oparte o zgodne z podstawą programową zasoby, które zostały wypełnione zróżnicowanymi ćwiczeniami, symulacjami, filmami oraz grami edukacyjnymi.

Oprogramowanie powinno zawierać tematykę min z zakresu:

Biologia jako nauka

Ekologia i ochrona środowiska

Budowa i funkcjonowanie komórki

Chemizm życia

Ewolucja życia

Funkcjonowanie organizmów

Królestwo roślin

Królestwo zwierząt. Bezkręgowce

Królestwo zwierząt. Kręgowce

Organizm człowieka. Część 1

Organizm człowieka. Część 2

Genetyka

Bakterie i wirusy

Stan zdrowia i choroby

min 40 lekcji oraz moduł do powtórzenia wiedzy, min 500 zadań, filmy, symulacji, gry dydaktyczne, plansze interaktywne

6. szafa aktowa – 8 sztuk

- szafa metalowa aktowa
- szafa 2-drzwiowa, drzwi otwierane na zewnątrz
- wymiary: min 195x80x42cm (WxSxG)
- zamek na klucz
- w zestawie 2 kluczyki, ryglowanie min 2-punktowe
- 4 półki przestawne co 25mm, nośność półki min 40kg
- kolor korpusu RAL7035 (szary)
- kolor frontów RAL7035 (szary)
- malowane farbami proszkowymi poliestrowo-epoksydowymi, posiadającymi atest higieniczny wydany przez PZH. (atest do wglądu)
- 5 lat gwarancji

7. stół trapezowy – 15 sztuk

Stół trapezowy wymiar 1300x650, Stelaż wykonany z rury okrągłej fi 32 mm. Końce nóg zaślepione stopkami z tworzywa sztucznego. Blat z płyty wiórowej laminowanej o grub. min 18 mm, obrzeża zabezpieczone doklejką PCV. Narożniki blatu zaokrąglone. Narożniki zaokrąglone

8. Krzesło – 30 sztuk

Stelaż metalowy wykonany z rury okrągłej fi_25 mm, siedzisko i oparcie ze sklejki liściastej. Końce nóg zabezpieczone stopkami z tworzywa sztucznego.

9. Zestaw doświadczalny – energie odnawialne – 6 sztuk

Zestaw dla uczniów klas 7, 8 tak aby w zmniejszonej skali, w sposób praktyczny, eksperymentalny demonstrować działanie różnych systemów tzw. czystych energii od początku do końca. Zestaw powinien zawierać zminiaturyzowane, działające zestawy takich urządzeń jak: turbina wiatrowa, panel fotowoltaiczny, elektrolizer, ogniwo paliwowe PEM oraz system przechowywania wodoru.

10. Stół demonstracyjny – 1 sztuka

Konstrukcja stołu wykonana z rury stalowej zaślepiona od dołu stopkami z tworzywa sztucznego. Blat stołu o wymiarach ok. 1600x 750 mm. pokryty płytkami ceramicznymi. Wysokość: ok. 950 mm

11. Autko-model z napędem wodorowym – 6 sztuk

Jeżdżące autko-model pojazdu napędzanego czystym wodorem gromadzonym w wodzie w wyniku wykorzystania ogniwa paliwowego typu PEM. Możliwość obserwacji tworzenie się tlenu i wodoru w dwóch pojemnikach umieszczonych w pojeździe. Wielkość autka min 20 cm. (długość) W zestawie stacja fotowoltaiczna produkcji wodoru.

12. Moduł eksperymentalny – Pogoda i klimat – 1 sztuka

Zestaw umożliwia wprowadzenie uczniów w poszczególne zagadnienia dotyczące pogody w możliwie dużym kontekście geograficznym i przyrodniczym. Moduł winien umożliwiać przeprowadzanie doświadczeń i pracy z materiałami multimedialnymi, powinien zawierać karty pracy,

testy sprawdzające i scenariusze zajęć eksperymentalnych.
Eksperymenty mają być zgodne z nową podstawą programową.

13. Zestaw pomiaru czynników atmosferycznych – 6 sztuka

W zestawie powinny znajdować mierniki wilgotności powietrza, ciśnienia atmosferycznego i temperatury i ewentualnie inne pomagające w określeniu zmian warunków atmosferycznych.

14. Zestawy do badania energii ładunków elektrycznych – 2 sztuki

Zestaw eksperymentalny do doświadczeń z elektrostatyka wraz z dołączonymi kartami pracy opisami możliwych doświadczeń. Wszystkie elementy w zestawie powinny znajdować się w ergonomicznym opakowaniu.

15. Zestawy do budowy modeli atomów – 6 sztuk

Zestaw umożliwiający budowę modeli molekularnych cząsteczek oraz związków chemicznych - organicznych i nieorganicznych - w postaci kompaktowych modeli. Zestaw powinien być w pudełku z przegrodami.. Atomy o średnicy przynajmniej 25 mm.

16. Walizka eko-badacza – 1 sztuka

Terenowe mini-laboratorium umożliwiające: badanie wody, (w tym określanie poziomu fosforanów (PO₄), azotanów (NO₃), azotynów (NO₂), amonu (NH₄), pH oraz twardości wody), badanie gleby, w tym składu i składników gleby (testy na zawartość fosforanów, azotanów, amonu oraz oznaczanie pH gleby), Zestaw powinien znajdować się ergonomicznej walizce zawierającą szczegółową instrukcję, a jakość odczytników zapewnia rzetelność badań.