

ZAŁĄCZNIK NR 1 DO ZAPYTANIA OFERTOWEGO
MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE

Wprowadzanie informacji przez użytkownika	Dotykowo lub za pomocą bezbaterijnego pisaka (w zestawie)
Przekątna obszaru roboczego	65" (165 cm)
Technologia digitalizacji	Podczerwień
Zintegrowany komputer OPS	Min. Android 5.0.1, CPU: min. INTEL i5-4430s, 2.7 GHz, RAM: min. 4GB, 1 x SO-DIMM DDR 3L (1.35V) 1600MHz, dysk twardy: min. SSD 128GB, karta graficzna: min. Intel Serial, porty zewnętrzne We/Wy: 1 x DC Port, 1 x VGA, 1 x HDMI, 2 x USB 3.0, 2 x USB 2.0, 1 x RJ-45, 1 x COM, 1 x MiniJack 3.5mm Audio, 1 x MiniJack 3.5mm MIC, 1 x 80P Port, 2 x WiFi Antena Port, 1 x Power Button, porty wewnętrzne We/Wy: 1 x SATA 3.0, 1 x Mini SATA 3.0, Support SSD, 1 x Mini PCIE (Support WiFi or 3G/4G Module)
Twardość szyby ochronnej	4mm, 7 w skali Mohsa
Dokładność położenia	+/- 2mm
Tempo skanowania	6 ms
Tempo śledzenia	3 m/s
Rozdzielczość wyświetlacza	Full HD 1920 x 1080
Rozdzielczość dotyku	32768 x 32768 pikseli
Kąt widzenia	178° / 178°
Czas reakcji ekranu dotykowego	≤ 5ms
Częstotliwość odświeżania	60Hz
Typ ekranu	TFT LCD (bezpośrednie podświetlenie LED)
Ilość wyświetlanych kolorów	1.07 biliona (10-bitowy)
Stopień kontrastu	5000:1
Jasność	min. 500 cd/m ²

Stosunek szerokości do wysokości piksela	16:9
Funkcja	- monitory przystosowane do obsługi przez dzieci w wieku szkolnym - 10 punktów dotyku (możliwość kreślenia pojedynczych linii za pomocą dotyku przez 10 osób jednocześnie)
Głośniki	2 x 15 W
Wymagania dotyczące zasilania	230 V 50/60 Hz
Zużycie energii (tryb normalny)	max 260W
Zużycie energii (tryb uśpienia)	max 1W
Żywotność panelu	30000 h
Akcesoria dostarczane z monitorem	1x bezbaterijny pisak przeznaczony do dotykowej obsługi monitora, pochodzący od tego samego producenta co monitor, 1x uchwyt na pisak przymocowany do monitora, 1x pilot, 2x baterie AAA do pilota, 1x przewód zasilający, 1x kabel USB, 1x przewód HDMI, 1x przewód Audio MiniJack-MiniJack, 1x przewód VGA, 1x uchwyt do montażu monitora na ścianie, 1x kluczyk zabezpieczający przedni panel sterujący, 1x płyta CD z oprogramowaniem,
Oprogramowanie edukacyjne	Oprogramowanie edukacyjne posiadające: - oprogramowanie wielojęzyczne, w tym i w języku polskim, - wbudowaną komunikację WiFi, - możliwość nanoszenia notatek na wyświetlanej treści (funkcja długopisu) z opcją wyboru koloru, grubości i stylu kreski, - funkcję multi user (możliwość wyboru indywidualnego koloru dla danego użytkownika), - możliwość wstawiania figur geometrycznych płaskich jak również 3D (trójkąt, kwadrat, itp.) oraz przestrzennych typu stożek, walec, kula, - narzędzia pomiarowe typu: linijka, ekierka, kątomierz (z możliwością rozszerzenia skali), cyrkiel (powinna być wyświetlana funkcja kątu rozstawienia ramien lub promień, jak również z automatu wyznaczać środek kreślonego okręgu), - zintegrowany odtwarzacz plików audio i video umożliwiający dokonywanie zrzutu dowolnego kadru wyświetlanego filmu, - możliwość nagrywania obrazu tablicy,

	<ul style="list-style-type: none"> - powinno posiadać moduł matematyczny umożliwiający kreślenia funkcji prostych jak i złożonych oraz nakładanie ich wzajemnie siebie z wyznaczeniem punktu przecięcia, - powinno posiadać moduł umożliwiający tworzenie testów i głosowań oraz analizowanie pytań i odpowiedzi, - możliwość podłączenia do 40 uczestników w danej sesji z wykorzystaniem tabletu lub smartfonu z systemem Android lub Windows, - powinno posiadać możliwość wygenerowania prezentacji oraz zapisu jej w formatach: iwb, bmp, pdf, jpg, jpeg, gif, tif, png, doc, ppt, htm, - powinno posiadać możliwość nanoszenia i zapisywania notatek pracując na plikach: doc, docx, xls, xlsx, ppt, pptx, - powinno posiadać wbudowany moduł umożliwiający budowanie schematów oraz modeli doświadczalnych z zakresu fizyki oraz chemii, - powinno posiadać wbudowany moduł udostępniający: kalkulator, umożliwiający tworzenie, wstawianie i edytowanie tabel i wykresów, - musi posiadać galerię z podziałem na poszczególne przedmioty jak np.: Fizyka, Chemia, Matematyka itp.
Wymiary monitora	1544 x 939 x 99 mm
Waga monitora netto	Max 56 kg
Gwarancja	Minimalny przedział czasowy 36 miesięcy na monitor, 24 miesiące na matrycę. Czas reakcji serwisu w momencie wystąpienia usterki nie dłużej jak: w ciągu 24h od daty zgłoszenia, a usunięcie usterki nie dłużej niż w 14 dni
Certyfikaty	CE / RoHs / ISO 9001 / ISO 14001

Dostawa, montaż, uruchomienie i szkolenie użytkowników

W ramach dostawy urządzeń wykonawca musi zapewnić transport urządzeń we wskazane miejsce (szkoła), zainstalować i uruchomić urządzenia oraz przeszkolić użytkowników (co najmniej dwie osoby) według poniższych wytycznych.

Lp.	Wymagania
1	Instalacja monitora interaktywnego: <ul style="list-style-type: none"> • Instalacja monitora na uchwycie ściennym. • Wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu poprowadzone w listwach instalacyjnych w pobliżu biurka nauczyciela z jednej strony oraz podłączone do monitora (HDMI i USB) z drugiej strony. • Monitor podłączony do zasilania.
2	Wykonawca zapewnia kable sygnałowe o odpowiedniej długości.
3	Uruchomienie: <ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca uruchamia i kalibruje monitor. • Na komputerze dostarczonym i oprogramowanym przez użytkownika uruchamia program interaktywny i wykonuje co najmniej: napisanie pisakiem elektronicznym nazwy szkoły,

	<p>przeniesienie napisanego obiektu w inny rejon tablicy, dodanie dowolnego obrazu z galerii, uruchomienie prawego przycisku myszy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Odtwarza dźwięk z komputera na podłączonych głośnikach.
4	<p>Szkolenia z obsługi urządzeń interaktywnych i audiowizualnych: Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elementy monitora interaktywnego, • sposób uruchomienie monitora, • sposób wykonania kalibracji monitora, • zasady bezpiecznej pracy z monitorem, • wykonanie przez użytkownika co najmniej: napisanie pisakiem elektronicznym nazwy szkoły, przeniesienie napisanego obiektu w inny rejon tablicy, dodanie dowolnego obrazu z galerii, uruchomienie prawego przycisku myszy, • przekazanie informacji o dostępnych bezpłatnych zasobach internetowych wykorzystywanego oprogramowania (gotowe lekcje, dodatkowe materiały szkoleniowe, strony społecznościowe).