

Opis przedmiotu zamówienia

Dostawa 2 sztuk interaktywnych monitorów dotykowych w ramach Rządowego programu rozwijania szkolnej infrastruktury oraz kompetencji uczniów i nauczycieli w zakresie technologii informacyjno-komunikacyjnych na lata 2017-2019 – „Aktywna tablica”.

1. Minimalne parametry 2 szt. interaktywnych monitorów dotykowych

Wprowadzanie informacji przez użytkownika	Dotykowo lub za pomocą bezbaterijnego pisaka.
Przekątna obszaru roboczego	min 75"
Technologia digitalizacji	Podczerwień
System Android	Wbudowany system Android 8.0 Oreo, RAM 2GB, Pamięć wewnętrzna 16GB
Twardość szyby ochronnej	min 4mm, 7 w skali Mohsa
Dokładność położenia	min 1mm
Rozdzielczość wyświetlacza	min 4K (3840 x 2160)
Rozdzielczość dotyku	min 32768 x 32768 pikseli
Czas reakcji ekranu dotykowego	min 8ms
Częstotliwość odświeżania	min 120Hz
Typ ekranu	min TFT LCD (bezpośrednie podświetlenie LED),
Ilość wyświetlanych kolorów	min 1.07 biliona (10-bitowy)
Stopień kontrastu	min 4000:1
Stosunek szerokości do wysokości piksela	min 16:9
Funkcja	- monitory przystosowane do obsługi przez dzieci w wieku szkolnym - min 15 punktów dotyku (możliwość kreślenia pojedynczych linii za pomocą dotyku przez 15 osób jednocześnie)
Sposób podłączenia	Min 3x HDMI 2.0 (dwa z tyłu i jeden z przodu), min 2x USB Touch (jeden z przodu i jeden z tyłu), min 1x VGA In, min 1x VGA Audio In, min 1x CVBS, min 1x Mic In, min 1x Słuchawki, min 2x USB 2.0, min 1x USB 3.0, min 1x RS232, min 1x OPS Slot, min 1xLAN In, min 1xLAN Out
Głośniki	min 2 x 15 W
Wymagania dotyczące zasilania	100 V - 240V AC
Zużycie energii (tryb normalny)	190 W
Zużycie energii (tryb uśpienia)	<= 0,5 W
Żywotność panelu	min 50 000 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 kabel HDMI, 1x uchwyt do montażu monitora na ścianie kompatybilny z systemem VESA, 1x podręcznik szybkiej instalacji, 2x oprogramowanie interaktywne
Wymiary monitora	V 1536 x 960 x 114 mm
Waga monitora netto	max 47 kg
Certyfikaty	CE, ISO 9001

2. Dołączone oprogramowanie

1x Oprogramowanie producenta monitora do obsługi monitora interaktywnego posiadające funkcjonalności:

- oprogramowanie dostępne w języku polskim,
- licencja wieczysta do zainstalowania na maksymalnie 5 urządzeniach,
- możliwość importowania plików zapisanych w formacie SMART Notebook, PDF, PowerPoint, plików pytań ExamView i IMS XML,
- możliwość zapisywania wyświetlanych treści w formie zrzutu ekranowego,
- możliwość nanoszenia notatek na wyświetlanej treści,
- możliwość tworzenia spersonalizowanych profili tematycznych (języki, matematyka itp.),
- możliwość tworzenia kontenerów i pracy na warstwach,
- możliwość rejestracji ekranu i zapisu jako plik video,
- możliwość rozpoznawania pisma ręcznego,
- możliwość zarządzania wieloma arkuszami,
- możliwość definiowania własnych przycisków,
- możliwość współpracy z zewnętrznym systemem do głosowania,
- możliwość korzystania z bezpłatnych zasobów interaktywnych.
- oprogramowanie dostępne na platformy: Windows, Mac, Linux.

1x Oprogramowanie do obsługi monitora interaktywnego posiadające funkcjonalności:

- oprogramowanie wielojęzyczne, dostępne w języku polskim,
- możliwość instalacji oprogramowania lokalnie na komputerze (tworzenie lekcji interaktywnych offline),
- możliwość korzystania z oprogramowania z poziomu przeglądarki internetowej (tworzenie lekcji interaktywnych online),
- możliwość przechowywania stworzonych materiałów (lekcji, ćwiczeń, testów, quizów itp.) w chmurze na indywidualnych kontaktach nauczycieli,
- możliwość połączenia z oprogramowaniem dysków chmurowych takich jak Google Drive, Dropbox, OneDrive,
- wbudowana w oprogramowaniu wyszukiwarka zdjęć w zasobach Bing oraz filmów z YouTube bez wychodzenia z oprogramowania,
- możliwość bezprzewodowego przesyłania i wyświetlania na urządzeniach mobilnych uczniów: quizów, błyskawicznych ankiet, pytań wielokrotnego wyboru, prawda/fałsz, skala Likerta, odpowiedzi kreatywnych,
- możliwość odwzorowania indywidualnej klasy przez każdego nauczyciela,
- możliwość nagradzania uczniów za prawidłowe odpowiedzi i przyznawania im cyfrowych odznak,
- możliwość podłączania zdefiniowanych uczniów lub tworzenia otwartych klas,
- wbudowane narzędzie pozwalające na całodobowy dostęp z dowolnego miejsca do zasobów lekcyjnych (min. 50 tys zasobów),
- możliwość osadzania w programie PowerPoint zawartości interaktywnej – obrazów 3D (wtyczka oprogramowania interaktywnego do programu PowerPoint),
- możliwość korzystania z bezpłatnych zasobów interaktywnych,
- oprogramowanie dostępne na platformy: Windows, Mac, Linux.

3. Przykładowa wizualizacja



4. Pozostałe wymagania

Zakupione monitory wraz z oprogramowaniem winny spełnić następujące warunki:

- pochodzić od jednego producenta,
- być fabrycznie nowe (wyprodukowane nie wcześniej niż 9 miesięcy przed dostawą) i wolne od obciążeń prawami osób trzecich,
- posiadać dołączone niezbędne instrukcje i materiały dotyczące użytkowania w języku polskim,
- posiadać deklaracje CE,
- certyfikat ISO 9001 dla producenta,
- kartę produktu.

Wykonawca winien zapewnić:

- instalację, uruchomienie oraz integrację urządzeń i oprogramowania z infrastrukturą szkolną,
- szkolenia techniczne nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi zakupionych urządzeń i oprogramowania, uwzględniając konieczność stosowania TIK w prowadzeniu zajęć edukacyjnych z różnych przedmiotów.