



GK.271.1.1.1.2022.AP zał. nr I SWZ

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Przedmiot zamówienia - Zakup 17 sztuk tablic interaktywnych, w ramach wspierania działalności edukacyjnej, dla Szkoły Podstawowej z Oddziałami Dwujęzycznymi im. A. i Wł. Niegolewskich w Opalenicy.**

**TABELA WYMAGAŃ TECHNICZNYCH DLA TABLIC INTERAKTYWNYCH /17 szt./**

|  |  |
| --- | --- |
| **Parametry TABLICY INTERAKTYWNEJ** | **Uwagi** |
| Przekątna | Min. 74” | Przekątna ekranu co najmniej 74 cali. |
| Rozdzielczość | Min. 3840×2160 @60 Hz  | 4K bądź wyższa |
| Jasność | Min. 360 cd/m2 |  |
| Czas reakcji matrycy | Max. 8 ms | Czas wynoszący <= 8ms  |
| Kąty widzenia | Min. 178/178 pion/poziom | Kąt >= 178 stopni |
| Żywotność matrycy | Min. 50 000 godz. | Czas pracy ekranu deklarowany przez producenta >= 50 tys. h |
| Technologia wyświetlania | Tablica jest samodzielnym urządzeniem, a obraz wyświetlany w oparciu o ekran LCD | Zamawiający nie wymaga od Oferenta dostarczania rzutnika multimedialnego |
| Technologia dotyku | * Ekrany muszą umożliwiać pracę w trybie multitouch
* Czas reakcji dotyku max. 8 ms
 | >=15 wspólnych punktów styku |
| Złącza wejściowe | * Min. 2 x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz)
* Min. 1 x VGA
* Min. 1 x USB typu-C
* 1 x audio MiniJack 3,5 mm
 |  |
| Złącza wyjściowe | * Min. 1 x audio MiniJack 3,5 mm
 |  |
| Pozostałe złącza | * Min. 1 x port RS-232
* Min. 1 x LAN (RJ-45)
* Min. 5 x USB w tym min. 3 x USB 3.0
 | Możliwość podłączania urządzeń peryferyjnych |
| Poziom hałasu | Max. 35 dB | Poziom głośności pracy urządzenia nie przekraczający 35dB |
| Funkcje i cechy oprogramowania | * System do zdalnego zarządzania tablicami (MDM – Mobile Device Management) minimalnie z funkcją wyświetlania powiadomień i alertów
* Oprogramowanie w języku polskim
 |  |
| Klasa energetyczna | * Minimum B
 |  |
| Wbudowane głośniki | * Min. 2x 15 W
 |  |
| Wymagana funkcjonalność | * Rozdzielczość 4K we wbudowanym systemie operacyjnym tablicy
* Dodatkowe funkcje systemu zdalnego zarządzania tablicami – instalowanie aplikacji, przesyłanie plików, włączanie/wyłączanie tablicy, możliwość ustawienia kalendarza automatycznego włączania i wyłączania
* Możliwość ustawienia hasła na dostęp do ustawień tablicy
* Wynik wydajności minimum 695 punktów, dostępna na stronie <http://linpack.hpc.msu.ru/index.php> najpóźniej z dnia złożenia ofert, wymagany zrzut ekranu bądź inny dokument poświadczający ilość punktów i ułatwiający odnalezienie produktu na stronie
* Możliwość prowadzenia prezentacji z poziomu tablicy za pomocą pilota dołączonego do zestawu
* Wbudowany czujnik automatycznie zarządzający intensywnością podświetlenia zależnie od natężenia światła w pomieszczeniu
* Aplikacja do nanoszenia notatek zainstalowana na tablicy.
* Możliwość zapisu notatek i ich późniejszego otwarcia na laptopie z systemem Windows w tym samym formacie, bez strat i uszkodzeń pliku, z dalszą możliwością edytowania obiektów
* Wbudowana aplikacja do notowania z możliwością schowania (zminimalizowania) paska narzędzi
* Wbudowana aplikacja do notowania z możliwością wysłania notatek poprzez e-mail bezpośrednio z menu tej aplikacji
* Wbudowana aplikacja do bezprzewodowej łączności przynajmniej z komputerami Windows (przesyłająca obraz i dźwięk oraz umożliwiająca zdalną, dotykową kontrolę komputera przez tablicę interaktywną) oraz urządzeniami mobilnymi Android oraz iOS (przynajmniej przesyłanie obrazu). Połączenie min. 8 komputerów/urządzeń mobilnych na raz i wyświetlanie min. 4 obrazów jednocześnie)
* Możliwość jednoczesnego pisania dwoma kolorami w trybie tablicy bez konieczności podziału przestrzeni roboczej
* Współdzielone porty USB – pamięć USB po podłączeniu będzie dostępna zarówno w systemie operacyjnym jak i komputerze OPS, który można dodać do tablicy
* Funkcja blokowania tablicy – odblokowanie możliwe po podłączeniu klucza USB lub PIN lub równoważnie
* Narzędzie do głosowania o funkcjonalności nie gorszej niż: pytania jednokrotnego wyboru, pytania wielokrotnego wyboru, pytania typu „kto pierwszy się zgłosi do odpowiedzi ten jej udziela”, losowanie spośród zalogowanych uczestników osoby, która ma udzielić odpowiedzi
* Funkcja wysyłania wiadomości przez zalogowanych użytkowników na tablicę i wyświetlania wiadomości w formie paska informacyjnego
* Eksport wyników głosowania do formatu xls lub xlsx i otwarcie ich w oprogramowaniu Zamawiającego
* Wyeksportowane wyniki muszą posiadać takie informacje jak: kolejność pytania, typ pytania (jednokrotnego wyboru, wielokrotnego wyboru), poprawna odpowiedź, informację, który z uczestników jakiej odpowiedzi udzielił
* Możliwość wykorzystania smartphona jako Touch Pad
* Aktualizacja oprogramowania funkcjonalnego przez internet
* Narzędzie do „zrzutu ekranu” z możliwością wyboru obszaru obrazu do zrzutu i z możliwością wysłania go do urządzenia zewnętrznego (kod QR sczytywany przez urządzenie zewnętrzne)
* Tryb ochrony wzroku
* Możliwość zapisania utworzonych notatek na dysku chmurowym
* Możliwość wysyłania notatek na urządzenia zewnętrzne za pomocą skanowania kodu QR przez urządzenia
* Narzędzie do nagrywania ekranu
* Możliwość wyposażenia tablicy w dedykowany dongiel USB / player USB oraz button do laptopa / komputera stacjonarnego, umożliwiający bezprzewodowe udostępnianie ekranu wraz z możliwością kontroli komputera z poziomu tablicy bez konieczności instalowania oprogramowania czy też aplikacji – rozwiązanie Plug&Play
* Funkcja wyświetlenia dwóch aplikacji jednocześnie w systemie Android – split screen, podzielenie ekranu na 2 połowy
* Możliwość wysłania plików (np. prezentacji, zdjęć czy dokumentów PDF) poprzez kod QR
* Szybka współpraca z Windows Ink w systemie Windows i pakiecie MS Office - korzystanie z narzędzi kursora oraz nanoszenia notatek bez ręcznego wybierania narzędzi, np. palec rozpoznawany jako kursor a pisak jako narzędzie nanoszenia notatek
 |  |
| Gwarancja producenta | * Min. 36 miesięcy gwarancji wraz z co najmniej 24 miesięcznym serwisem naprawy na miejscu lub wymiany na równoważny model - wymiana w siedzibie użytkownika
 |  |
| Prace instalacyjne | * Każdy tablica zostanie zawieszona przez oferenta w miejscu wskazanym przez odbiorcę na dedykowany uchwycie montażowym dostarczonym wraz z tablicą
 |  |
| Szkolenie | * Zostaną przeprowadzone 2 szkolenia, łącznie 4 godzinne, w miejscu wskazanym przez odbiorcę, szkolenia będą obejmować wszystkie aspekty pracy i łączności danej tablicy
* Szkolenie musi być przeprowadzone przez autoryzowanego dystrybutora producenta sprzętu
 |  |
| Inne  | * Miejsce dostawy i instalacji tablic interaktywnych - Szkoła Podstawowa z Oddziałami Dwujęzycznymi im. Andrzeja i Władysława Niegolewskich w Opalenicy, ul. Poznańska 37, 64-330 Opalenica.
* Zamówienie obejmuje transport tablic interaktywnych wraz z instalacją
 |  |