**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **LP.** | **NAZWA** | **OPIS** | **ILOŚĆ** |
| 1 | Monitor interaktywny | |  |  | | --- | --- | | Opis minimalnych wymaganych parametrów sprzętu: | | | Wprowadzanie informacji  przez użytkownika | Dotykowo lub za pomocą bezbateryjnego pisaka (w zestawie) | | Przekątna obszaru roboczego | min. 75” | | Technologia pozycjonowania dotyku | podczerwień z co najmniej 45 punktami dotyku | | Rozdzielczość wyświetlacza | 3840 x 2160 | | Częstotliwość odświeżania | min. 60Hz | | Czas reakcji dotyku | poniżej 10ms | | System Android | * wbudowany system Android w wersji 11.0 lub wyższej * procesor 6-cio rdzeniowy * pamięć RAM co najmniej 4 GB * pamięć wewnętrzna co najmniej 64GB | | Typ ekranu | LCD z bezpośrednim podświetleniem LED. Zaimplementowana technologia **optical bonding** zapewniająca wrażenie naturalnego pisania bez wyczuwalnej dla użytkownika przestrzeni pomiędzy ekranem a pisakiem. | | Dodatkowe funkcje | * wbudowany filtr światła niebieskiego z płynną regulacją mocy * wbudowany czujnik światła zewnętrznego | | Porty komunikacyjne | 4x USB w standardzie USB 3.0, 1 x USB- C, 1x USB Touch, 1x RS232, 1x RJ45, | | Porty wideo | Co najmniej 2 cyfrowe porty wejściowe wideo w standardzie HDMI, jeden port cyfrowy wyjściowy wideo w standardzie HDMI 4K@60Hz umożliwiający zduplikowanie obrazu monitora interaktywnego na kolejnym wyświetlaczu np. projektorze. | | Porty audio | 1 x audio IN, 1x audio OUT, | | Slot na komputer wewnętrzny | 1 port na instalację komputera wewnętrzengo OPS | | Komunikacja bezprzewodowa | Zaimplementowa przez producenta monitora komunikacja bezprzewodowa WiFi oraz Bluetooth obsługująca standard Bluetooth 5.0 i poprzednie | | Głośniki | Wbudowane w monitor o mocy co najmniej 2 x 16 W | | Zużycie energii | 320 W max. | | Zużycie energii (tryb uśpienia) | <= 0,5 W | | Żywotność panelu | Minimum 50 000 godzin | | Waga monitora netto | Max 60 kg | | Aplikacje i funkcjonalności oprogramowania w systemie Android | * biała tablica, * funkcja pisania dwoma kolorami jednocześnie, funkcja musi być również realizowana przy pomocy jednego pisaka, * funkcja nanoszenia notatek na dowolnej treści wyświetlanej przez monitor, * przeglądarka internetowa, * aplikacja umożliwiająca bezprzewodowe współdzielnie ekranów urządzeń mobilnych na monitorze, aplikacja musi umożliwiać udostępnianie ekranów 4 urządzeń jednocześnie, * możliwość instalacji dodatkowych aplikacji systemu Android, | | Zarządzanie i kontrola monitorów | Dedykowane oprogramowanie producenta monitora (do pobrania ze strony producenta monitora) umożliwiające co najmniej poniższe funkcjonalności:   * zdalne wyłączenie monitorów interaktywnych, * zdalna aktualizacja oprogramowania układowego w monitorach, * zdalna instalacja aplikacji na monitorach interaktywnych, * zdalne wysłanie informacji tekstowych do grupy monitorów, | | Akcesoria dostarczane z monitorem | 2x bezbateryjny pisak przeznaczony do dotykowej obsługi monitora,  1x pilot bezprzewodowy do obsługi monitora,  1x przewód zasilający,  1x kabel USB – kabel o długości 5 m,  1x kabel HDMI – kabel o długości 5 m,  1x uchwyt do montażu monitora na ścianie kompatybilny ze standardem VESA, | | Gwarancja | 2 lat gwarancji producenta | | Certyfikaty | CE, ISO 9001 dla producenta monitora. Wymagane dołączenie dokumentów do oferty. | | W zestawie półka mocowana do obudowy monitora lub przygotowane przez producenta monitora miejsca do odłożenia pisaków | Tak | | Instalacja | * instalacja monitora na uchwycie ściennym, * wszystkie przewody niezbędne do prawidłowego funkcjonowania zestawu, poprowadzone w listwach instalacyjnych w pobliże biurka nauczyciela z jednej strony oraz podłączone do monitora (HDMI i USB) z drugiej strony, * monitor podłączony do zasilania, * wykonawca zapewnia kable sygnałowe o odpowiedniej długości, | | Uruchomienie | * wykonawca uruchamia i kalibruje monitor, * na komputerze dostarczonym i oprogramowanym przez użytkownika uruchamia program interaktywny i wykonuje co najmniej: napisanie pisakiem elektronicznym nazwy szkoły, przeniesienie napisanego obiektu w inny rejon tablicy, dodatnie dowolnego obrazu z galerii, uruchomienie prawego przycisku myszy, * odtwarza dźwięk z monitora na podłączonych głośnikach, | | Szkolenia z obsługi urządzeń interaktywnych i audiowizualnych | Treści szkolenia muszą obejmować co najmniej:   * elementy monitora interaktywnego, * sposób uruchomienie monitora, * sposób wykonania kalibracji monitora, * zasady bezpiecznej pracy z monitorem, * wykonanie przez użytkownika co najmniej: napisanie pisakiem elektronicznym, przeniesienie napisanego obiektu w inny rejon tablicy, dodatnie dowolnego obrazu z galerii, uruchomienie prawego przycisku myszy, | | Gwarancja | 2 lata – urządzenie musi być objęte gwarancją producenta i autoryzowanym serwisem. | | 1 szt. |