**Część 1 Dostawa Monitorów Dotykowych**

**Szkoła Podstawowa w Kosieczynie**

Zestaw dwóch monitorów 65" i 55"

**Dostawa montaż i szkolenie.**

Dostawcy urządzeń i oprogramowania będą zobligowani umownie do zapewnienia instalacji, uruchomienia oraz zintegrowania zakupionych urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład pomocy dydaktycznych z infrastrukturą szkolną, a także zapewnienia technicznych szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi urządzeń i oprogramowania wchodzącego w skład pomocy dydaktycznych uwzględniając konieczność stosowania TIK (Technologie informacyjno-komunikacyjne) w prowadzeniu zajęć edukacyjnych z różnych przedmiotów.

**Najważniejsze cechy:·**

Posiadana deklaracje CE

Posiadany certyfikat ISO 9001 dla producenta

Oba monitory pochodzą od jednego producenta

Wbudowany system operacyjny

Obsługa 32 punktów dotyku

Żywotność panelu LED 50 tys. godzin

Powierzchnia ze szkła hartowanego 4mm z matową powłoką antyrefleksyjną

System audio 2 x 15W

Rozdzielczość Full HD 1920 X 1080

Rozwiązanie Plug & Play - bez potrzeby instalacji sterowników

Tryb Multi-User- jednoczesna praca np. 4 użytkowników,

Pasek narzędzi- czytelny, z rozwijanym podmenu, konfigurowalny według preferencji użytkownika,

**Specyfikacja monitora 55"**

|  |  |
| --- | --- |
| Panel | LED 55" |
| Kontrast | 1100:1 |
| Jasność | 450cd/m2 |
| Proporcje obrazu | 16:9 |
| Obszar wyświetlania | 1209,6x680,4mm |
| Tryb wyświetlania | 16:9/4:3/punkt do punktu/pełny ekran |
| Rozdzielczość | FullHD 1920x1080  |
| Ekran | szyba hartowana 4mm z powłoką |
| Tryb dźwięku | D/K; B/G; I; M |
| Kąt widzenia | 178° |
| Żywotność panelu | 50 000 h |
| Rozmiar pixela | 0,744 x 0,744 |
| Czas reakcji | 15ms |
| Przedział napięcia | AC (100~240)V-50-60Hz |
| Głośniki | 2x15W |
| Zużycie prądu max/tryb czuwania | Max. 230W/ < 0,5W |
| Plug&Play | Tak |
| Technologia dotyku | IR |
| Waga | 42kg |
| Wejścia | HDMI 2.0 x1; HDMI 1.0 x1; VGA x1; YPBPR x1; AV x1; USB 2.0 x2; USB 3.0 x2; RJ45 x1; Czytnik kart x1; Gniazdo Touch USB x1 |
| Wyjścia | AV-Out x1; wyjście słuchawkowe; SPDIF x1 |
| Wymiary | 1334 x 791 x 77 mm |
| Gwarancja | Co najmniej 2 lata |

**Specyfikacja monitora 65"**

|  |  |
| --- | --- |
| Panel | LED 65" |
| Kontrast | 1100:1 |
| Jasność | 500cd/m2 |
| Proporcje obrazu | 16:9 |
| Obszar wyświetlania | 1428,5x803,5mm |
| Tryb wyświetlania | 16:9/4:3/punkt do punktu/pełny ekran |
| Rozdzielczość | 4K 3840x2160 |
| Ekran | szyba hartowana 4mm z powłoką |
| Tryb dźwięku | D/K; B/G; I; M |
| Kąt widzenia | 178° |
| Żywotność panelu | 50 000 h |
| Rozmiar pixela | 0,372 x 0,372 |
| Czas reakcji | 8ms |
| Przedział napięcia | AC (100~240)V-50-60Hz |
| Głośniki | 2x15W |
| Zużycie prądu max/tryb czuwania | Max. 230W/ < 0,5W |
| Plug&Play | Tak |
| Technologia dotyku | IR |
| Waga | 68kg |
| Wejścia | HDMI 2.0 x1; HDMI 1.0 x1; VGA x1; YPBPR x1; AV x1; USB 2.0 x2; USB 3.0 x2; RJ45 x1; Czytnik kart x1; Gniazdo Touch USB x1 |
| Wyjścia | AV-Out x1; wyjście słuchawkowe; SPDIF x1 |
| Wymiary | 1545 x 926 x 78 mm |
| Gwarancja | Co najmniej 2 lata |

**Specyfikacja modułu dotyku**

|  |  |
| --- | --- |
| Prędkość kursora | 180 dot/s |
| Obiekty odczytu | Palec, wskaźnik lub inny nieprzezroczysty obiekt |
| Punkty dotyku | 32 punkty dotyku |
| Dokładność pozycjonowania | < 2 mm |
| Rozdzielczość dotyku | 4096\*4096/16384\*16384/32768\*32768 |
| Ciągły czas reakcji | < 8 ms |
| Połączenie | USB 2.0, USB 1.1 & USB 3.0 |
| Precyzja dotyku | >=Φ3mm |
| Ilość dotknięć | Więcej niż 60,000,000 dla niektórych pozycji |
| Obsługiwany system OS | Windows, Linux, Android, Mac |

 **System operacyjny:**

* 6 punktów dotyku;
* Procesor dwu rdzeniowy
* 1.5 GHz;
* 2Gb RAM;
* WiFi;
* 8 GB pamięci podręcznej;
* Wsparcie dla przeglądarek HTML 5;
* Wsparcie lokalne i online dla wysokich rozdzielczości video FullHD i 4K;
* Wsparcie lokalne i online dla odtwarzania muzyki.

**Dołączone akcesoria:**

* Uchwyt montażowy ścienny VESA 55" 400x400, 65" 600x400
* Pilot z bateriami
* Pisaki (2 szt)
* Magnetyczny uchwyt na pisaki
* Przewód audio
* Przewód HDMI
* Przewód USB
* Przewód VGA
* Przewód zasilający
* Otwory montażowe do instalacji kamery
* Instrukcja obsługi w języku polskim

**Część 2 Dostawa Tablic Interaktywnych**

**Szkoła Podstawowa w Zbąszynku.**

Zestaw 2 tablic multimedialnych

**Dostawa montaż i szkolenie.**

Dostawcy urządzeń i oprogramowania będą zobligowani umownie do zapewnienia instalacji, uruchomienia oraz zintegrowania zakupionych urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład pomocy dydaktycznych z infrastrukturą szkolną, a także zapewnienia technicznych szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi urządzeń i oprogramowania wchodzącego w skład pomocy dydaktycznych uwzględniając konieczność stosowania TIK (Technologie informacyjno-komunikacyjne) w prowadzeniu zajęć edukacyjnych z różnych przedmiotów.

**Najważniejsze cechy:·**

Posiadana deklaracje CE

Posiadany certyfikat ISO 9001 dla producenta

Oba zestawy tablic pochodzą od tych samych producentów

**Tablica multimedialna - zestaw**

Zestaw multimedialny powinien zawierać:

1) Tablicę interaktywną o parametrach:

1. Przekątna powierzchni dotykowej: min. 79”

2. Przekątna tablicy: max. 83”

3. Technologia: dotykowa, podczerwień

4. Rodzaj powierzchni: matowa, suchościeralna (do pisania pisakami suchościeralnymi), magnetyczna

5. Sposób obsługi: pióro bez elementów elektronicznych

6. Dokładność odczytu dotyku: min. 1 mm

7. Rozdzielczość rzeczywista: nie mniej niż 32767 x 32767

8. Prędkość kursora: min. 180 punktów / sekundę

9. Komunikacja i zasilanie: USB

10. Materiał obudowy: aluminium

11. Waga: max. 20 kg

12. Funkcje tablicy: Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające co najmniej przełączanie stron w oprogramowaniu, wstawianie nowej strony, przechwytywanie obrazu z pulpitu komputera, zmiana grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, uruchamianie gumki oraz przełączanie między trybami. Półka na pisaki, która automatycznie zmienia kolor zakreślanych linii w zależności od tego który z pisaków jest podniesiony lub uruchamia funkcję gumki jeśli podniesiony jest obiekt odpowiadający za wymazywanie.

13. Akcesoria: min. 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), przedmiot odpowiedzialny za aktywowanie funkcji gumki w oprogramowaniu, inteligentna półka na pisaki obsługująca co najmniej 3 kolory pisaka oraz gumkę, kabel USB min. 6 metrów, uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie w języku polskim, instrukcja obsługi

14. Gwarancja: min 24 miesiące gwarancji producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce.

2) Projektor ultrakrótkoogniskowy o parametrach:

1. Technologia wyświetlania: 3LCD

2. Rozdzielczość natywna: min. XGA (1.024 x 768), format 4:3

3. Kontrast: min. 14.000:1

4. Jasność: min. 3.100 lm

5. Żywotność lampy w trybie ekonomicznym: min. 10 000 godz.

6. Wymagane złącza (min.): 3 x wejście HDMI, 2 x wejście VGA (D-Sub 15), 1 x wyjście VGA (D-Sub 15), 1 x wejście Composite, 3 x wejście audio mini-jack 3.5mm, 1 x wyjście audio mini-jack 3.5mm, 1 x RJ45, 1 x RS232C, 2 x USB

7. Odległość projekcyjna pozwalająca na uzyskanie 93” ekanu – 0,4m.

8. Gwarancja: Min. 24 miesiące - na projektor oraz 24 miesiące (lub max. 3000 godzin, cokolwiek nastąpi pierwsze) na lampę

9. Wymagane funkcje/cechy projektora: min. Suwak wyłączania obrazu/dźwięku, Automatyczna regulacja jasności, Automatyczny wybór wejścia, Wbudowany głośnik o mocy min. 16 W, Powiększenie cyfrowe, Włączanie/wyłączanie bezpośrednie, Dynamiczna kontrola lampy, Wyświetlacz, Funkcja podziału ekranu

10. Akcesoria dołączone do zestawu: Pilot, Przewód zasilający, kabel USB, Instrukcja obsługi w języku polskim

3) Uchwyt do projektora

**Szkoła Podstawowa w Dąbrówce Wlkp.**

Zestaw 2 tablic multimedialnych

**Dostawa montaż i szkolenie.**

Dostawcy urządzeń i oprogramowania będą zobligowani umownie do zapewnienia instalacji, uruchomienia oraz zintegrowania zakupionych urządzeń i oprogramowania wchodzących w skład pomocy dydaktycznych z infrastrukturą szkolną, a także zapewnienia technicznych szkoleń nauczycieli w zakresie funkcji i obsługi urządzeń i oprogramowania wchodzącego w skład pomocy dydaktycznych uwzględniając konieczność stosowania TIK (Technologie informacyjno-komunikacyjne) w prowadzeniu zajęć edukacyjnych z różnych przedmiotów.

**Najważniejsze cechy:·**

Posiadana deklaracje CE

Posiadany certyfikat ISO 9001 dla producenta

Oba zestawy tablic pochodzą od tych samych producentów

**Tablica multimedialna - zestaw**

Zestaw multimedialny powinien zawierać:

1) Tablicę interaktywną o parametrach:

1. Przekątna powierzchni dotykowej: min. 79”

2. Przekątna tablicy: max. 83”

3. Technologia: dotykowa, podczerwień

4. Rodzaj powierzchni: matowa, suchościeralna (do pisania pisakami suchościeralnymi), magnetyczna

5. Sposób obsługi: pióro bez elementów elektronicznych

6. Dokładność odczytu dotyku: min. 1 mm

7. Rozdzielczość rzeczywista: nie mniej niż 32767 x 32767

8. Prędkość kursora: min. 180 punktów / sekundę

9. Komunikacja i zasilanie: USB

10. Materiał obudowy: aluminium

11. Waga: max. 20 kg

12. Funkcje tablicy: Trwale zintegrowany z powierzchnią tablicy pasek skrótów lub paski skrótów umożliwiające co najmniej przełączanie stron w oprogramowaniu, wstawianie nowej strony, przechwytywanie obrazu z pulpitu komputera, zmiana grubości pisaków, zapisywanie pracy, cofanie ruchu, uruchamianie gumki oraz przełączanie między trybami. Półka na pisaki, która automatycznie zmienia kolor zakreślanych linii w zależności od tego który z pisaków jest podniesiony lub uruchamia funkcję gumki jeśli podniesiony jest obiekt odpowiadający za wymazywanie.

13. Akcesoria: min. 3 pisaki (czerwony, czarny, niebieski), przedmiot odpowiedzialny za aktywowanie funkcji gumki w oprogramowaniu, inteligentna półka na pisaki obsługująca co najmniej 3 kolory pisaka oraz gumkę, kabel USB min. 6 metrów, uchwyty do montażu na ścianie, oprogramowanie w języku polskim, instrukcja obsługi

14. Gwarancja: min 24 miesiące gwarancji producenta tablicy interaktywnej realizowana przez certyfikowany serwis w Polsce.

2) Projektor ultrakrótkoogniskowy o parametrach:

1. Technologia wyświetlania: 3LCD

2. Rozdzielczość natywna: min. XGA (1.024 x 768), format 4:3

3. Kontrast: min. 14.000:1

4. Jasność: min. 3.100 lm

5. Żywotność lampy w trybie ekonomicznym: min. 10 000 godz.

6. Wymagane złącza (min.): 3 x wejście HDMI, 2 x wejście VGA (D-Sub 15), 1 x wyjście VGA (D-Sub 15), 1 x wejście Composite, 3 x wejście audio mini-jack 3.5mm, 1 x wyjście audio mini-jack 3.5mm, 1 x RJ45, 1 x RS232C, 2 x USB

7. Odległość projekcyjna pozwalająca na uzyskanie 93” ekanu – 0,4m.

8. Gwarancja: Min. 24 miesiące - na projektor oraz 24 miesiące (lub max. 3000 godzin, cokolwiek nastąpi pierwsze) na lampę

9. Wymagane funkcje/cechy projektora: min. Suwak wyłączania obrazu/dźwięku, Automatyczna regulacja jasności, Automatyczny wybór wejścia, Wbudowany głośnik o mocy min. 16 W, Powiększenie cyfrowe, Włączanie/wyłączanie bezpośrednie, Dynamiczna kontrola lampy, Wyświetlacz, Funkcja podziału ekranu

10. Akcesoria dołączone do zestawu: Pilot, Przewód zasilający, kabel USB, Instrukcja obsługi w języku polskim

3) Uchwyt do projektora