Załącznik Nr 1 do Zapytania ofertowego Nr ZP.271.2.24.2023

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Nazwa: Dostawa, szkolenie i montaż monitora interaktywnego**

**Interaktywny monitor dotykowy o przekątnej ekranu min. 65 cali.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Rozmiar ekran | (przekątna) 65” |
| 2 | Format monitora | 16:9 |
| 3 | Waga | maksymalnie 42 kg |
| 4 | Jasność | 400 cd/m2 |
| 5 | Rozdzielczość matrycy | 4K |
| 6 | Żywotność matrycy | 50 000 godz. |
| 7 | Czujniki | Czujnik natężenia światła pozwalający automatycznie dostosować jasność podświetlenia matrycy |
| 8 | Kąt widzenia | 178 stopni |
| 9 | Czas reakcji matrycy | maksimum 8 ms |
| 10 | Wyświetlacz | LCD z podświetleniem LED |
| 11 | Wbudowane głośniki | 2 x 15W |
| 12 | Funkcje autonomiczne (bez podłączonego komputera) | * tryb whiteboard,
* przeglądarka internetowa,
* dzielenie notatek z whiteboard na urządzenia przenośnie lub komputery,
* bezprzewodowe udostępnianie zawartości ekranu urządzenia przenośnego lub komputera (do czterech urządzeń jednocześnie),
* bezprzewodowe wyświetlanie obrazu z kamery urządzenia przenośnego (z systemem Android) na monitorze,
* sterowanie (obsługa, pisanie, zmazywanie adnotacji) monitorem z urządzenia przenośnego (z systemem Android),
* otwieranie i edycja plików (dokumentów): doc, docx, dot, xls, xlsx, csv, xml, PDF, ppt, pptx, pot, txt,
* prosta funkcja pytania testowego, badania opinii, z prezentacją wyników,
* dostępne na ekranie pływające menu, pozwalające na pisanie, rysowanie, ścieranie po obrazie wideo wyświetlanym z dowolnego źródła sygnału podłączonego do monitora,
* dostęp i otwieranie plików bezpośrednio z dysków w chmurze: Google Drive i OneDrive,
* kompatybilne z kamerami internetowymi w standardzie UVC.
 |
| 13 | Technologia | dotykowa, IR |
| 14 | Komunikacja monitora z komputerem | za pomocą przewodu USB |
| 15 | Gniazda podłączeniowe | VGA x 1, HDMI 2.0 x3, Display Port 1.2. x 1, YPbPr3,5 mm(wideo), AV 3,5 mm (wideo kompozytowe), Ethernet RJ45 x 2 (również udostępnienie dostępu do sieci drugim portem innym urządzeniom), USB typu C (z przesyłaniem obrazu wideo w rozdzielczości 4K przy 60 Hz, przesyłaniem dotyku, dźwięku cyfrowego, zapewniający zasilanie 15 W) x 1, USB 2.0 typ A x 3, USB 2.0 typ B x 2, USB 3.0 typ A x 1, stereo audio miniJack x 1, RS232 x 1, HDMI 2.0 out x 1, stereo audio miniJack out x 1, AV 3,5 mm (wideo kompozytowe) out x 1, slot na komputer OPS |
| 16 | Współpraca z HDCP 2.2 | Tak |
| 17 | hot spot wbudowany | Zewnętrzne, dwupasmowe anteny2,4/5 GHz |
| 18 | Pobór mocy | do 117W w czasie pracy, nie więcej niż 1 W w trybie uśpienia |
| 19 | W zastawie z monitorem | dwa pisaki dwu funkcyjne (możliwość przypisania innego narzędzia lub koloru do każdego końca pióra w trybie whiteboard) |
| 20 | Inne | Obsługa 20 jednoczesnych dotknięć umożliwia pracę kilku użytkowników jednocześnie z materiałem interaktywnym na tablicy wykorzystując dołączone pisaki, inne przedmioty lub swoje palce do pisania.Realizacja funkcji wielodotyku przy użyciu palca (palcy), pisanie za pomocą pisaka dołączonego do monitora, ścieranie zapisków dłonią. Wszystkie te funkcje dostępne bez konieczności przełączania trybów.Rozpoznawanie gestów wielodotyku: dotknięcie obiektu w dwóch punktach i obracanie punktów dotyku wokół środka – obracanie obiektu, dotknięcie obiektu w dwóch punktach i oddalanie lub przybliżanie punktów dotyku – zwiększanie i zmniejszanie obiektu. |
| 21 | Serwis | Autoryzowany przez producenta monitora serwis w Polsce, certyfikowany zgodnie z normą ISO 9001:2000 lub ISO 9001:2008 w zakresie urządzeń audiowizualnych.Uchwyt mocujący do ściany dedykowany do oferowanego monitora. |
| 22 | Oprogramowanie | Oprogramowanie do obsługi tablicy (zwanej dalej interaktywnym wyświetlaczem), które pozwala na przygotowanie treści lekcji, jej wyświetlenie w czasie zajęć i archiwizację po ich zakończeniu. Wszystkie wyspecyfikowane funkcje musi posiadać jedno oferowane oprogramowanie. Wszystkie opisane poniżej funkcje muszą być realizowane bez konieczności wychodzenia lub minimalizowania programu. Nie dopuszcza się realizacji funkcji przez więcej niż jedno oprogramowanie.Multituch (wielodotyk)* Program musi obsługiwać, co najmniej 20 równoczesne dotknięcia, kiedy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym.
* Aplikacja musi obsługiwać multituch (wielodotyk), gdy jest używany z kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczem wielodotykowym.
* Oprogramowanie musi obsługiwać gesty multitouch wykonywane przez jednego lub wielu użytkowników jednocześnie przy kompatybilnym interaktywnym wyświetlaczu wielodotykowym.
* Program musi wspierać co najmniej gesty:
	+ powiększanie i pomniejszanie obiektu poprzez zbliżanie i oddalanie palców dotykających go,
	+ obracanie obiektu poprzez przesuwanie palców osiowo względem siebie,
	+ przesuwanie palcem w lewo lub w prawo na pustym fragmencie strony w celu przejścia do kolejnej lub poprzedniej strony,
	+ potrząśnięcie zaznaczonymi obiektami w celu ich zgrupowania lub potrząśniecie obiektem zgrupowanym w celu jego rozgrupowania na elementy składowe.

Tworzenie materiałów :* Program do interaktywnych wyświetlaczy musi pozwalać na przygotowanie i prezentację treści lokalnie z dysku komputera. Nie dopuszczalne są rozwiązania zdalne, chmurowe dostępne poprzez sieć Internet.
* Aplikacja do interaktywnych wyświetlaczy musi importować i eksportować pliki PowerPoint, PDF oraz Interactive Whiteboard / Common File Format (IWB / CFF).
* Oprogramowanie do interaktywnych wyświetlaczy musi pozwalać na wstawienie przez użytkowników tabel bezpośrednio do treści lekcji. Program pozwala przekształcić odręcznie narysowane tabele na tabele, które są już wstępnie sformatowane, na podstawie przekształcanego szkicu.
* Aplikacja pozwala na grupowanie stron (treści pojedynczych tablic), tak aby możliwe było utworzenie korelacji z konspektami zajęć i harmonogramami oraz rozbicie materiału na segmenty w celu lepszej organizacji treści programowych.
* Program musi zawierać kartę właściwości, która pozwala z jednego miejsca modyfikować style tekstu, animacje obiektów, efekty wypełnienia kształtów i style linii.
* Aplikacja musi zawierać zintegrowane dodatki, w tym wyświetlanie obrazów 3D bez dodatkowych opłat.
* Program musi zawierać pełny edytor równań matematycznych obsługiwany przy pomocy klawiatury oraz rozpoznający pismo odręczne konwertując je na wyrażenia matematyczne.
* Musi zawierać narzędzie do graficznego odwzorowania pojęć (concept mapping).

Aplikacja musi umożliwiać automatyczny i bezpośredni dostęp do lokalnego folderu sieciowego, w którym mogą być przechowywane i modyfikowane opracowania,* Oprogramowanie musi zapewniać dostęp do gotowych zasobów np. strony WFOŚ, NFOŚ w witrynie internetowej.

Producent gwarantuje dostępność opisanych funkcji przez minimum rok od daty dostarczenia programu. |