

Opis przedmiotu zamówienia (Cześć II – monitory interaktywne)

Monitor interaktywny 75" – minimalne wymagania

Wprowadzanie informacji przez użytkownika	Dotykowo lub za pomocą bezbaterijnego pisaka
Przekątna ekranu	Min. 75"
Rozdzielczość wyświetlacza	3840 x 2160@60Hz
Typ ekranu	LCD z bezpośrednim podświetleniem LED.
Jasność	Minimum 475 cd/m2
Kontrast statyczny	Minimum 5000:1
Żywotność panelu	Minimum 50 000 godzin
Technologia pozycjonowania dotyku	Podczerwień z 50 punktami dotyku
Czas reakcji dotyku	Maksymalnie 5 ms
System operacyjny oraz procesor	Wbudowany system Android w wersji co najmniej 16.0 z certyfikatem EDLA Pamięć RAM co najmniej 8 GB Wbudowana pamięć wewnętrzna co najmniej 128 GB Procesor co najmniej 8-rdzeniowy o wydajności nie niższej niż 4700 w teście Single CPU Systems (CpuBenchmark – według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu-list/all) z 4-rdzeniowym układem graficznym wspierającym nowoczesne interfejsy API: OpenGL ES 3.2, OpenCL 2.2 oraz Vulkan 1.2. Uwaga: Dopuszcza się urządzenie fabrycznie wyposażone w starszą wersję systemu Android, pod warunkiem że przed podpisaniem protokołu odbioru Wykonawca, w ramach wynagrodzenia, przeprowadzi oficjalną i stabilną aktualizację systemu do wersji co najmniej Android 16.0, przy zachowaniu certyfikacji EDLA dla oferowanego modelu. W dniu odbioru urządzenie musi posiadać system Android w wersji co najmniej 16.0 oraz aktywną certyfikację EDLA.
Dodatkowe funkcje	Wbudowany czujnik światła zewnętrznego Wbudowany filtr światła niebieskiego
Porty komunikacyjne	4x USB w standardzie USB 3.0 lub wyższym, w tym dwa z przodu monitora 2x USB- C obsługujące standard DP 1.2, USB 2.0 oraz ładowanie. jeden z portów umieszczony z przodu monitora 3x USB Touch w tym jeden z przodu monitora 1x RS232, 2x LAN (1000 Mbps)
Porty wideo	Wejścia wideo: 3 x HDMI 2.0 w tym jeden z przodu monitora 1 x VGA (port fizyczny) Wyjścia wideo: 1 x HDMI 2.0 umożliwiający zduplikowanie obrazu monitora interaktywnego na kolejnym wyświetlaczu.
Porty audio	1 x wejście audio, 1x wyjście audio, 1 x SPDIF

Slot na komputer wewnętrzny	Port na instalację komputera wewnętrznego
Komunikacja bezprzewodowa	Zaimplementowana przez producenta monitora komunikacja bezprzewodowa - WiFi 802.11 a/b/g/n/ac/ax - Bluetooth obsługujący standard Bluetooth 5.4
Głośniki	Wbudowane w monitor o mocy łącznej powyżej 60W
Konta użytkowników	System umożliwiający tworzenie kont użytkowników oraz zabezpieczenie dostępu do nich hasłem.
Aplikacje i funkcjonalności oprogramowania	- biała tablica - rozpoznawanie pisma w języku polskim - funkcja pisania dwoma kolorami jednocześnie - funkcja nanoszenia notatek na dowolnej treści wyświetlanej przez monitor - przeglądarka internetowa - aplikacja umożliwiająca bezprzewodowe współdzielenie ekranów urządzeń mobilnych na monitorze. Monitor musi umożliwiać jednocześnie udostępnianie ekranów z minimum 9 urządzeń zewnętrznych działających na systemach Android, iOS, Windows
Akcesoria dostarczane z monitorem	2x bezbaterijny pisak przeznaczony do dotykowej obsługi monitora, 1x pilot bezprzewodowy do obsługi monitora, 1x przewód zasilający, 1x kabel USB 1x kabel HDMI 1x uchwyt do montażu monitora na ścianie kompatybilny ze standardem VESA
Zgodność z wymaganiami	Deklaracja zgodności UE lub równoważna, ISO 9001 dla producenta monitora, ISO 14001 dla producenta monitora. Certyfikat niskiej emisji światła niebieskiego dla oferowanego modelu monitora. Dokumenty należy dołączyć do oferty.
Warunki gwarancji	5-letnia gwarancja producenta w trybie door-to-door
Warunki dodatkowe	Każdy z monitorów musi zostać rozpakowany i należy dokonać pierwszego uruchomienia testowego w obecności przedstawiciela zamawiającego w celu weryfikacji poprawności działania matrycy (brak wad fabrycznych/uszkodzeń transportowych). W ramach gwarancji jeśli naprawa monitora interaktywnego potrwa więcej niż 14 dni zagwarantowany będzie monitor zastępczy o parametrach nie gorszych niż parametry naprawianego monitora.

Monitor interaktywny 86" – minimalne wymagania

Wprowadzanie informacji przez użytkownika	Dotykowo lub za pomocą bezbaterijnego pisaka
Przekątna ekranu	Min. 86"

Rozdzielczość wyświetlacza	3840 x 2160@60Hz
Typ ekranu	LCD z bezpośrednim podświetleniem LED.
Jasność	Minimum 475 cd/m2
Kontrast statyczny	Minimum 5000:1
Żywotność panelu	Minimum 50 000 godzin
Technologia pozycjonowania dotyku	Podczerwień z 50 punktami dotyku
Czas reakcji dotyku	Maksymalnie 5 ms
System operacyjny oraz procesor	Wbudowany system Android w wersji co najmniej 16.0 z certyfikatem EDLA Pamięć RAM co najmniej 8 GB Wbudowana pamięć wewnętrzna co najmniej 128 GB Procesor co najmniej 8-rdzeniowy o wydajności nie niższej niż 4700 w teście Single CPU Systems (CpuBenchmark – według wyników opublikowanych na stronie https://www.cpubenchmark.net/cpu-list/all) z 4-rdzeniowym układem graficznym wspierającym nowoczesne interfejsy API: OpenGL ES 3.2, OpenCL 2.2 oraz Vulkan 1.2. Uwaga: Dopuszcza się urządzenie fabrycznie wyposażone w starszą wersję systemu Android, pod warunkiem że przed podpisaniem protokołu odbioru Wykonawca, w ramach wynagrodzenia, przeprowadzi oficjalną i stabilną aktualizację systemu do wersji co najmniej Android 16.0, przy zachowaniu certyfikacji EDLA dla oferowanego modelu. W dniu odbioru urządzenie musi posiadać system Android w wersji co najmniej 16.0 oraz aktywną certyfikację EDLA.
Dodatkowe funkcje	Wbudowany czujnik światła zewnętrznego Wbudowany filtr światła niebieskiego
Porty komunikacyjne	4x USB w standardzie USB 3.0 lub wyższym, w tym dwa z przodu monitora 2x USB- C obsługujące standard DP 1.2, USB 2.0 oraz ładowanie. jeden z portów umieszczony z przodu monitora 3x USB Touch w tym jeden z przodu monitora 1x RS232, 2x LAN (1000 Mbps)
Porty wideo	Wejścia wideo: 3 x HDMI 2.0 w tym jeden z przodu monitora 1 x VGA (port fizyczny) Wyjścia wideo: 1 x HDMI 2.0 umożliwiający zduplikowanie obrazu monitora interaktywnego na kolejnym wyświetlaczu.
Porty audio	1 x wejście audio, 1x wyjście audio, 1 x SPDIF
Slot na komputer wewnętrzny	Port na instalację komputera wewnętrznego
Komunikacja bezprzewodowa	Zaimplementowana przez producenta monitora komunikacja bezprzewodowa - WiFi 802.11 a/b/g/n/ac/ax - Bluetooth obsługujący standard Bluetooth 5.4
Głośniki	Wbudowane w monitor o mocy łącznej powyżej 60W

Konta użytkowników	System umożliwiający tworzenie kont użytkowników oraz zabezpieczenie dostępu do nich hasłem.
Aplikacje i funkcjonalności oprogramowania	- biała tablica - rozpoznawanie pisma w języku polskim - funkcja pisania dwoma kolorami jednocześnie - funkcja nanoszenia notatek na dowolnej treści wyświetlanej przez monitor - przeglądarka internetowa - aplikacja umożliwiająca bezprzewodowe współdzielenie ekranów urządzeń mobilnych na monitorze. Monitor musi umożliwiać jednoczesne udostępnianie ekranów z minimum 9 urządzeń zewnętrznych działających na systemach Android, iOS, Windows
Akcesoria dostarczane z monitorem	2x bezbaterijny pisak przeznaczony do dotykowej obsługi monitora, 1x pilot bezprzewodowy do obsługi monitora, 1x przewód zasilający, 1x kabel USB 1x kabel HDMI 1x uchwyt do montażu monitora na ścianie kompatybilny ze standardem VESA
Zgodność z wymaganiami	Deklaracja zgodności UE lub równoważna, ISO 9001 dla producenta monitora, ISO 14001 dla producenta monitora. Certyfikat niskiej emisji światła niebieskiego dla oferowanego modelu monitora. Dokumenty należy dołączyć do oferty.
Warunki gwarancji	5-letnia gwarancja producenta w trybie door-to-door
Warunki dodatkowe	Każdy z monitorów musi zostać rozpakowany i należy dokonać pierwszego uruchomienia testowego w obecności przedstawiciela zamawiającego w celu weryfikacji poprawności działania matrycy (brak wad fabrycznych/uszkodzeń transportowych). W ramach gwarancji jeśli naprawa monitora interaktywnego potrwa więcej niż 14 dni zagwarantowany będzie monitor zastępczy o parametrach nie gorszych niż parametry naprawianego monitora.