Ełk, 08.05.2023r.

# Załącznik numer 1 do zapytania ofertowego

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dla zadania, w dalszej części dokumentu przedstawiono szczegółowe zakresy oraz określono min. wymagania techniczno-funkcjonalne.

Wymagania ogólne dla dostarczanego sprzętu i wyposażenia (dotyczy wszystkich elementów opisanych w tym dokumencie):

- Całość dostarczanego sprzętu musi pochodzić z autoryzowanego kanału sprzedaży producentów   
z obszaru Unii Europejskiej, być zgodne z normę Energy Star,

- Zamawiający wymaga, by dostarczone urządzenia były nowe (tzn. wyprodukowane nie dawniej, niż na 6 miesięcy przed ich dostarczeniem) oraz by nie były używane (przy czym Zamawiający dopuszcza, by urządzenie były rozpakowane i uruchomione przed ich dostarczeniem wyłącznie przez wykonawcę i wyłącznie w celu weryfikacji działania urządzenia/sprzętu/elementów wyposażenia, przy czym jest zobowiązany do poinformowania Zamawiającego o zamiarze rozpakowania sprzętu,   
a Zamawiający ma prawo inspekcji sprzętu przed jego rozpakowaniem);

- Musi posiadać stosowny pakiet usług gwarancyjnych świadczonych przez producenta sprzętu (lub autoryzowany serwis) kierowanych do użytkowników z obszaru Rzeczpospolitej Polskiej;

- Całość dostarczonego sprzętu musi być objęta gwarancją opartą o świadczenia gwarancyjne producentów. Wymagane jest utrzymanie świadczeń gwarancyjnych w okresie co najmniej 60 miesięcy w trybie On- Site (przez producenta urządzeń lub jego autoryzowaną placówkę serwisową) także w przypadku niemożliwości ich wypełnienia przez Wykonawcę (np. w przypadku jego bankructwa);

- Wykonawca zapewnia i zobowiązuje się, że zgodne z niniejszą umową korzystanie przez Zamawiającego z dostarczonych produktów nie będzie stanowić naruszenia majątkowych praw autorskich osób trzecich;

- Urządzenie musi współpracować z siecią energetyczną o parametrach: 230 V ±10%, 50Hz; posiadać certyfikat CE.

- Do urządzenia musi być wsparcie techniczne w języku polskim, dostarczony komplet standardowej dokumentacji dla użytkownika w formie papierowej lub elektronicznej w języku polskim, SLA do 3 tygodni.

Wymagania stawiane Wykonawcy przez Zamawiającego:

* Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość, zgodność z warunkami technicznymi   
  i jakościowymi opisanymi dla przedmiotu zamówienia,
* Wymagana jest należyta staranność przy realizacji zobowiązań umowy,
* Ustalenia i decyzje dotyczące wykonania zamówienia uzgadniane będą przez Zamawiającego   
  z ustanowionym przedstawicielem Wykonawcy,
* Zamawiający nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone przez Wykonawcę podczas wykonywania przedmiotu zamówienia.

Definicje i minimalne parametry urządzenia, i oprogramowania obowiązujące w całym niniejszym dokumencie:

**Określenie przedmiotu oraz zakresu zamówienia:**

Wykonawca dostarczy:

* dwa monitory interaktywne o minimalnych parametrach:

|  |  |
| --- | --- |
| **Przekątna** | Min. 75” |
| **Rozdzielczość** | Min. 3840×2160 |
| **Jasność** | Min. 420 cd/m2 |
| **Czas reakcji matrycy** | Max. 8 ms |
| **Kąty widzenia** | Min. 178/178 pion/poziom |
| **Żywotność matrycy** | Min. 50 000 godz. |
| **Wydajność procesora** | Min. 4 rdzenie |
| **Szyba frontowa** | Twardość min. 7 w skali Mohsa |
| **Technologia dotyku** | * Umożliwiająca wielodotyk – min. 35 punktów dotyku * Umożliwiająca dotyk / obsługę za pomocą palca lub dowolnego wskaźnika * Umożliwiająca dotyk / obsługę pomimo uszkodzenia szyby bądź zarysowania * Umożliwiająca dotyk / obsługę przedmiotem o średnicy 3 mm * Czas reakcji dotyku max. 10 ms * Możliwość zablokowania funkcji dotyku za pomocą pilota |
| **Złącza wejściowe** | * Min. 3 x HDMI 2.0 (4K @ 60Hz) * Min. 1 x VGA * 1 x audio MiniJack 3,5 mm |
| **Złącza wyjściowe** | * Min. 1 x audio MiniJack 3,5 mm * Min. 1 x HDMI OUT |
| **Pozostałe złącza** | * Min. 1 x port RS-232 * Min. 1 x LAN IN (RJ-45) * Min. 1 x LAN OUT (RJ-45) * Min 1 x SPDI/F * Min. 5 x USB w tym min. 3 x USB 3.0 1x USB 2.0 oraz 1 x USB 3.1 typu C * Min. 2 złącza USB TOUCH 2.0(przesyłające dotyk do komputera) |
| **Funkcje i cechy oprogramowania monitora** | * System do zdalnego zarządzania monitorami (MDM – Mobile Device Management) minimalnie z funkcją wyświetlania powiadomień i alertów * Oprogramowanie w języku polskim * Możliwość blokowania instalowania aplikacji |
| **Wbudowane głośniki** | * Min. 2x 15 W |
| **Wymagana funkcjonalność** | * Dodatkowe funkcje systemu zdalnego zarządzania monitorami – instalowanie aplikacji, przesyłanie plików, włączanie/wyłączanie monitora, możliwość ustawienia kalendarza automatycznego włączania i wyłączania * Możliwość ustawienia hasła na dostęp do ustawień monitora * System operacyjny umożliwiający instalowanie dostępnego na rynku oprogramowania innych producentów   Łączność WiFi oraz Bluetooth   * Aplikacja do nanoszenia notatek zainstalowana na monitorze interaktywnym. 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 monitor interaktywny) oraz urządzeniami mobilnymi Android oraz iOS (przynajmniej przesyłanie obrazu). Połączenie min. 8 komputerów/urządzeń mobilnych na raz i wyświetlanie min. 4 obrazów jednocześnie). Możliwość nawiązania bezprzewodowej łączności (co najmniej obraz i dźwięk) z komputerami Windows 10 bez instalowania żadnego dodatkowego oprogramowania na komputerze. Możliwość bezprzewodowej łączności (przynajmniej obraz) z telefonami iPhone bez instalowania dodatkowych aplikacji na telefonie. * 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 monitora * Wbudowany system w rozdzielczości min. 4K * Funkcja blokowania monitora – 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 * Możliwość stworzenia wewnętrznej sieci z poziomu monitora (hotspot) w celu bezprzewodowego połączenia z urządzeniem mobilnym * Funkcja wysyłania wiadomości przez zalogowanych użytkowników na monitor 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 * Możliwość wyposażenia monitora w dedykowany dongiel USB / player USB oraz button do laptopa / komputera stacjonarnego, umożliwiający bezprzewodowe udostępnianie ekranu wraz z możliwością kontroli komputera z poziomu monitora 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 |
| Mocowanie | * mocowanie ścienne umożliwiające montaż naścienny monitora zaraz przy ścianie. |
| Gwarancja producenta | * Min. 5 lat gwarancji producenta |

Dodatkowo Wykonawca zobowiązuje się do montażu urządzenia w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, uruchomienie i przeszkolenie przedstawicieli zamawiającego   
z obsługi urządzenia a także zapewni szkolenie pomocne w korzystaniu z monitora w procesie dydaktycznym.