

**SPECEYFIKACJA TECHNICZNA NA DOSTAWĘ URZĄDZEŃ HOLOGRAFICZNYCH
DO WYŚWIETLANIA TREŚCI, OBRAZÓW I FILMÓW 3D
DWÓCH WYSTAW:
ŹRÓDŁA ENERGII CYWILIZACJI – HISTORIA PALIW KOPALNYCH
IGNACY ŁUKASIEWICZ – PIONIER PRZEMYSŁU NAFTOWEGO**

ZAŁĄCZNIK NR 16

Urządzenia holograficzne i piramidy holograficzne proponowane przez oferenta powinny mieć możliwość współpracy z systemem wyświetlania treści i zarządzania systemem informacji składający się z oprogramowania CMS (Content Management System) do zarządzania treścią, monitorów interaktywnych, ekranów dotykowych, monitorów zewnętrznych i ekranów wielkoformatowych typu LED. Zamawiający dopuszcza realizowanie współpracy z systemem wyświetlania treścią i zarządzania informacją poprzez odpowiednio dobrany player zewnętrzny. Zamawiający oczekuje gotowego systemu i zastrzega sobie prawo sprawdzenia jego funkcjonalności w terminie 7 dni od daty wezwania do przeprowadzenia testów.

**A. Urządzenie holograficzne
(zapotrzebowanie: 2 szt.)**

A.1. Przeznaczenie

Zamawiane urządzenia holograficzne będą służyły do wyświetlania zarówno statycznych i ruchomych obrazów dotyczących projektowanych wystaw. Zamawiający oczekuje, że zawartość treści proponowanych do wyświetlania będzie konsultowana z oferentem dla zabezpieczenia jak najwyższej jakości prezentacji.

A.2. Specyfikacja techniczna:

- Orientacyjne wymiary zamawianego urządzenia nie powinny przekraczać rozmiaru: szer. 1m x gł. 1,6m x wys. 2m.
- Szkło optyczne zastosowane w rozwiązaniu wysokiej jakości, z napyłonymi warstwami gwarantującymi wysoką ostrość obrazu i odporność na zarysowania. Zamawiający nie dopuszcza stosowania folii naklejanych na szkło.
- Wnętrze urządzenia wyłożone materiałem pochłaniającym światło

Monitor zastosowany w urządzeniu:

- Monitor cyfrowy typu Digital Signage 4K z możliwości pracy w pozycji na płasko
- Przekątna - min. 65",
- Format obrazu – 16:9,
- Rozdzielczość – min. UHD 3840x2160,
- Jasność – min. 400 cd/m² (nit),
- Kontrast – min. 4000:1,
- Kąt oglądalności – min. 178° (L/P),
- Czas reakcji matrycy – max. 8ms.

Minimalny zestaw złącz:**Wejścia:**

- Audio: HDMI,
- USB: USB 2.0 x 2,
- Złącza sterujące: RJ-45,

Wyjścia:

- RGB: HDMI 2.0 (Loop-out),
- Audio: Stereo mini Jack,
- USB: USB Type-B x 2 (Touch Sensor Data, PC 1 / SoC 1),
- External Control: RS232C (in/out) thru stereo jack,
- Zużycie energii: max. 190 W/h, nie więcej niż 5W w trybie Stand By.

A.3. Dodatkowe funkcjonalności zintegrowane w rozwiązaniu:

- Zainstalowany w monitorze lub dołączony jako oddzielne urządzenie player o parametrach min: pamięć wewnętrzna – 8GB, Procesor min. Quad Core 1,7 GHz, pamięć RAM min 8 GB, możliwość zdalnego zarządzania umożliwiającą współpracę z systemem wyświetlania treści i zarządzania systemem informacji zastosowanym na wystawach.
- Możliwość pracy w trybie 16/7,
- Wbudowane głośniki min. 2 x 8 W.
- W wersji papierowej i elektronicznej (pdf) instrukcja obsługi urządzenia.
- Szkolenie pracowników z zakresu obsługi urządzenia.
- Gwarancja producenta – co najmniej 3 lata.

**B. Urządzenie piramida holograficzna
(zapotrzebowanie: 2 szt.)****B.1. Przeznaczenie**

Zamawiane urządzenia holograficzne będą służyły do wyświetlania zarówno statycznych i ruchomych obrazów dotyczących projektowanych wystaw. Możliwość realizacji wyświetlania na tle obiektów muzealnych. Zamawiający oczekuje, że zawartość treści proponowanych do wyświetlania będzie konsultowana z oferentem dla zabezpieczenia jak najwyższej jakości prezentacji.

B.2. Specyfikacja techniczna:

- Orientacyjne wymiary zamawianego nie powinny przekraczać rozmiaru: szer. 1,2m x gł. 1,2 m x wys. 0,7 m,
- Szkło optyczne zastosowane w rozwiązaniu wysokiej jakości, z napyłonymi warstwami gwarantującymi wysoką ostrość obrazu i odporność na zarysowania. Zamawiający nie dopuszcza stosowania folii naklejanych na szkło.

Monitor zastosowany w urządzeniu:

- Monitor cyfrowy typu Digital Signage 4K z możliwości pracy w pozycji na płasko
- Przekątna - min. 43",
- Format obrazu – 16:9,
- Rozdzielczość – min. UHD 3840x2160,
- Jasność – min. 500 cd/m² (nit),
- Kontrast – min. 4000:1,
- Kąt oglądalności – min. 178° (L/P),
- Czas reakcji matrycy – max. 8ms.

Minimalny zestaw złącz:**Wejścia:**

- Slot na karty microSD,
- Audio: HDMI,
- USB: USB 2.0 x 2,
- Złącze sterujące: RJ45.

Wyjścia:

- RGB: HDMI 2.0 (Loop-out),
- USB: USB Type-B x 2 (Touch Sensor Data, PC 1 / SoC 1),
- Zużycie energii: max. 120 W/h, nie więcej niż 5W w trybie Stand By.

B.3. Dodatkowe funkcjonalności zintegrowane w rozwiązaniu:

- Zamawiający oczekuje, że w przypadku zainstalowania player'a zewnętrznego będzie on spełniał parametry min: pamięć wewnętrzna – 8GB, Procesor min. Quad Core 1,7 GHz, pamięć RAM min 8 GB,
- Możliwość zdalnego zarządzania umożliwiającą współpracę z systemem wyświetlania treści i zarządzania systemem informacji zastosowanym na wystawach.
- Możliwość pracy w trybie 16/7 potwierdzona przez producenta,
- Wbudowane głośniki min. 2 x 8 W.
- Gwarancja – co najmniej 3 lata.
- W wersji papierowej i elektronicznej (pdf) instrukcja obsługi urządzenia.
- Szkolenie pracowników z zakresu obsługi urządzenia.
- Oferta powinna uwzględniać skrzynię transportową do urządzenia.