

Grudziądz, dnia 21 grudnia 2021 roku

KS.271.2.2021

## DO WSZYSTKICH WYKONAWCÓW

Dotyczy: zmiana treści Specyfikacji Warunków Zamówienia w postępowaniu o udzielenie zamówienia publicznego na wykonanie zadania pod nazwą „Wykonanie wraz z montażem elementów scenograficznych wystawy na podstawie projektu aranżacji wystawy stałej oraz pomieszczeń nowo tworzonego Muzeum Handlu Wiślanego FLIS, w ramach projektu „Dostosowanie grudziądzkich spichlerzy do pełnienia funkcji na rzecz kultury”.

Działając na mocy art. 137 ust. 1 i 5 w związku z art. 90 ustawy z dnia 11 września 2019 r. - Prawo zamówień publicznych (*t.j. Dz.U. z 2021 r., poz. 1129 ze zm.*) Zamawiający informuje, że w przedmiotowym postępowaniu, dokonał zmiany treści SWZ. Zmiana dotyczy zapisów:

### **SWZ: Rozdział XV ust. 1**

#### **treść dotychczasowa:**

Wykonawca jest związany ofertą **od dnia upływu terminu składania ofert do dnia 29 marca 2022 roku.**

#### **zastępuje się nową:**

Wykonawca jest związany ofertą **od dnia upływu terminu składania ofert do dnia 4 kwietnia 2022 roku.**

### **SWZ: Rozdział XVIII ust. 1**

#### **treść dotychczasowa:**

Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy złożyć za pośrednictwem platformy zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/gpp\\_grudziadz](https://platformazakupowa.pl/pn/gpp_grudziadz) (strona internetowa prowadzonego postępowania) **w terminie do dnia 30 grudnia 2021 r. godz. 9.30.**

#### **zastępuje się nową:**

Ofertę wraz z wymaganymi dokumentami należy złożyć za pośrednictwem platformy zakupowej [https://platformazakupowa.pl/pn/gpp\\_grudziadz](https://platformazakupowa.pl/pn/gpp_grudziadz) (strona internetowa prowadzonego postępowania) **w terminie do dnia 7 stycznia 2022 r. godz. 9.30.**

### **SWZ: Rozdział XVIII ust. 3**

#### **treść dotychczasowa:**

Otwarcie ofert odbędzie się w dniu 30 grudnia 2021 r., o godz. 10.00

#### **zastępuje się nową:**

Otwarcie ofert odbędzie się w dniu 7 stycznia 2022 r., o godz. 10.00

**Załącznik nr 9 do SWZ – Projekt aranżacji wystawy stałej nowo tworzonego Muzeum  
Handlu Wiślanego – 01 ZESTAWIENIA OPISY TECHNOLOGII OBIEKTY**

**treść dotychczasowa:**

**6. Opis multimediiów**

**Parametry urządzeń**

Na wystawie planowane jest użycie różnego typu urządzeń multimedialnych.

Podstawowymi urządzeniami wyświetlającymi będą monitory dotykowe oraz projektory multimedialne. Do zapewnienia odpowiednich wrażeń wizualnych niezbędne będzie wykorzystanie urządzeń profesjonalnych i dedykowanych do zastosowań muzealnych. Urządzenia te muszą mieć dostosowaną jasność i rozdzielczość do uwarunkowań panujących w obiekcie. W stanowiskach w których będzie wymagana interakcja za pośrednictwem dotyku, przewiduje się zastosowanie komputerów klasy PC w obudowie umożliwiającej instalacje w miejscach łatwo dostępnych dla obsługi, a zarazem niedostępne dla zwiedzających. W przestrzeni, w której przewidziana jest emisja audio, zostaną zainstalowane głośniki strefowe audio oraz głośniki przeznaczone do zabudowy. Na ekspozycji zostaną zainstalowane niezbędne elementy takie jak: odtwarzacze, wzmacniacze, jednostka centralna systemu sterowania. Są to urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania wystawy.

Do obsługi całej wystawy przewidziane jest zastosowanie systemu prezentacji obrazu składający się z następujących urządzeń :

- Player – to urządzenie sprzętowe na którym zainstalowane jest oprogramowanie odpowiedzialne za wyświetlanie na ekranie lub projekcji obrazu, specjalnie przygotowane do pracy 24/24.
- Wyświetlacz – projektor i ekran.

Oprogramowanie spełnia następujące cechy :

- aktualizowanie wyświetlanego obrazu on-line, bezpośrednio przez WiFi, GSM, dyski wymienne na zasadzie włoż/wyjmij (np. pendrive).
- Obsługa następujących standardów: AVI;MP4;MPEG 1/2/4 (\*.mpg); Quick Time (\*.mov);DivX (\*.DivX);Windows Media Video (\*.wmv), obrazy statyczne (\*.jpg, \*.png, \*.bmp, \*.gif);pliki dźwiękowe: Windows Media Audio (\*.wma), MP3 (audio), (\*.ogg), WAV

Szczegółowe zestawienie produktów wraz z podstawowymi parametrami opisane są w zestawieniu produktowym.

Lokalizacja multimediiów w części graficznej opracowania.

**Parametry urządzeń o parametrach nie gorszych niż:**

**M\_0.6\_10, M-1.7\_01,**

**Projektor multimedialny typ A**

Parametr

Źródło światła laserowe o żywotności min. 20.000h

Rozdzielczość natywna min. WUXGA (1920x1200), 16:10

Jasność min. 5 500 lm

Złącza wejściowe: min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.2; 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.2;

Złącza wyjściowe: 1x AUDIO stereo mini-jack

Sterowanie / komunikacja: LAN (100 Base-TX / 10 Base-T);

Obiektyw: wymienny; sterowany elektrycznie: Zoom; Focus; LensShift

Funkcje użytkowe:

- możliwość montażu w dowolnej pozycji bez utraty jakości i parametrów użytkowych (kąt nachylenia pion/poziom 360 stopni);
- korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja punktowa w siatce min. 16x16 Gwarancja producenta o długości min. 5 lat lub 20000h pracy (zależnie co nastąpi pierwsze) na urządzenie i źródło światła

Kolor obudowy: Czarny/Biały

Inne wymagania: oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora i konfiguracji; pokrywa maskująca panel przyłączy i podłączone okablowanie.

### **M\_0.6\_10**

#### **Obiektyw**

Obiektyw: Wymienny; sterowany elektrycznie

Współczynnik projekcji w zakresie 0,65:1

### **M-1.7\_01**

#### **Obiektyw**

Obiektyw: Wymienny; sterowany elektrycznie

Współczynnik projekcji w zakresie 0,9-1,1:1

### **M+1.5\_01**

#### **Uchwyt**

Kompatybilny z projektorem regulacja w 6 osiach oraz obrót projektora z pamięcią dwóch preserów projekcja na podłogę i na ścianę. Łatwa regulacja przez użytkownika.

### **M\_0.6\_10**

#### **Uchwyt regulowany**

Kompatybilny z projektorem regulacja w 6 osiach oraz obrót projektora.

### **M+1.5\_01, M\_0.6\_8, M-2.9\_08A, M-2.9\_08B, M-2.9\_04**

#### **Projektor multimedialny typ B**

Parametr

Źródło światła laserowe o żywotności min. 20.000h

Rozdzielczość natywna min. WUXGA (1920x1080), 16:9

Jasność min. 5 000 lm

Stosunek projekcji 0,28 - 0,33:1

Rozmiar projekcji 65 cale - 130 cale

Złącza wejściowe: min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.2; 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.2;

Złącza wyjściowe: 1x AUDIO stereo mini-jack

Sterowanie / komunikacja: LAN (100 Base-TX / 10 Base-T);

Funkcje użytkowe:

- możliwość montażu w dowolnej pozycji bez utraty jakości i parametrów użytkowych (kąt nachylenia pion/poziom 360 stopni);
- korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników;

Gwarancja producenta o długości min. 5 lat lub 20000h pracy (zależnie co nastąpi pierwsze) na urządzenie i źródło światła

Kolor obudowy: Czarny/Biały

Inne wymagania: oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora i konfiguracji;

#### **M-1.8\_04**

##### **Projektor multimedialny typ C**

Technologia wyświetlania LED

Rozdzielczość natywna 1280 x 800 (WXGA)

Jasność 1000 lm

Wielkość rzutowanego obrazu 50" - 100" Żywotność lampy 20 000 h (tryb normalny)

Współczynnik projekcji 0.8:1

#### **M\_0.5\_01, M\_0.6\_07, M\_0.6\_09**

##### **Monitor dotykowy 32"**

Wygląd Open Frame

Przekątna min. 32"

Panel AMVA LED

Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080

Format obrazu 16:9

Jasność 450 cd/m<sup>2</sup> z panelem dotykowym

Obudowa czarna

Technologia dotykowa pojemnościowa

Punkty dotykowe min. 20

Dotyk wykonywany palcem

Touch interface USB

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa, face-up

Standard VESA 100 x 100mm

Zużycie energii max 30 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

**M\_0.6\_08, M\_0.6\_10, M-1.7\_01, M-1.8\_04, M-2.9\_04, M-1.8\_06, M-1.8\_07, M-1.8\_08, M-1.8\_9, M-1.8\_10, M-2.2\_01, M\_0.5\_01, M\_0.6\_01, M\_0.6\_02, M\_0.6\_03, M\_0.6\_04, M\_0.6\_05, M\_0.6\_07, M\_0.6\_09, M\_0.6\_11, M\_0.6\_12, M\_0.6\_13, M\_0.6\_14, M\_0.6\_15, M-1.8\_01, M-1.8\_02, M-1.8\_03, M-1.8\_05, M-2.2\_02, M-2.9\_01, M-2.9\_02, M-2.9\_03, Serwer SZW**

##### **Komputer typ 1**

Procesor:

Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark v10 wynik co najmniej 4000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net.>) wynik z dnia składania oferty

Dysk twardy: minimum 120 GB SSD

Pamięć RAM: minimum 4GB

Złącza wideo minimum: 1xHDMI 2.0

Złącza I/O

- USB minimum 2 port 3.0
- wejście słuchawkowe

Oprogramowanie:

Licencja na system

Licencja na system sterowania

Wymagania dodatkowe:

Zintegrowana karta graficzna

Zintegrowana karta dźwiękowa

Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbps

maksymalny pobór 80W

uchwyt montażowy VESA

Wymiary:

max. 60x120x120

## **M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07**

### **Komputer typ 2**

Procesor: Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark v10 wynik co najmniej 2200 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net.>) wynik z dnia składania oferty

Dysk twardy: minimum 120 GB SSD

Pamięć RAM: minimum 4GB

Złącza wideo minimum: 1xHDMI 2.0

Złącza I/O

- USB minimum 2 port 3.0
- wejście słuchawkowe

Oprogramowanie:

Licencja na system

Licencja na system sterowania Wymagania dodatkowe:

Zintegrowana karta graficzna

Zintegrowana karta dźwiękowa

Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbps

maksymalny pobór 80W

uchwyt montażowy VESA

Wymiary:

max. 60x120x120

### **M-2.9\_08A, M-2.9\_08B**

#### **Komputer typ 3**

Komputer

Procesor: Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Markv10 wynik co najmniej 10782 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net>).

Dysk twardy: minimum 120GB SSD

Pamięć RAM: minimum 8GB z możliwością rozbudowy do 32GB

Złącza wideo minimum: 2xDP/HDMI

Zaoferowana karta graficzna musi uzyskiwać w teście Videocard Benchmarks wynik co najmniej 3000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <https://www.videocardbenchmark.net>

karta dźwiękowa min. 5.1 z wyprowadzeniem do systemu audio.

Oprogramowanie:

Licencja na system

Licencja na system sterowania

Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbps

maksymalny pobór 600W

### **M\_0.6\_02, M\_0.6\_03, M\_0.6\_04, M\_0.6\_05, M-1.8\_01, M-1.8\_02, M-1.8\_03**

#### **Monitor 17" 16:9**

Wygląd Open Frame Przekątna min. 17"

Panel LED-IPS

Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080

Format obrazu 16:9

Jasność 300 cd/m<sup>2</sup>

Obudowa czarna

Technologia dotykowa pojemnościowa

Punkty dotykowe min. 10

Dotyk wykonywany palcem Touch interface USB

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa, face-up

Standard VESA 100 x 100mm

Zużycie energii max 20 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

### **M-2.9\_03, M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07, M\_0.6\_13**

#### **Interfejs mechatroniki**

- komunikacja USB lub LAN
- kompatybilne z oprogramowaniem komputera typ 2 i 1
- zarządzanie wgrywanie aktualizacji oprogramowania zdalnie

- kompletne wyposażenie obudowa zasilacz element mechatroniki czujnik odległości itp.

### **M\_0.6\_06A, M\_0.6\_06B**

#### **Okulary VR**

Rozdzielczość ekranu

3664 x 1920 (1832 x 1920 na każde oko)

Częstotliwość odświeżania

72 Hz

90 Hz

Dźwięk

Wbudowany mikrofon

Wbudowane głośniki

Czujniki

Akcelerometr

Magnetometr

Żyroskop

Złącza

Audio - 1 szt.

USB-C 3.0 - 1 szt.

Pamięć wbudowana

64 GB

USB 3.0

Dołączone akcesoria

Kabel

Kontroler - 2 szt.

Zasilacz

Wkładka dystansująca

Regulowany rozstaw ekranów (IPD)

### **M\_0.6\_14, M\_0.6\_15**

#### **Monitor 17" 16:9**

Wygląd Open Frame Przekątna min. 10" Panel LED-IPS Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1200

Format obrazu 16:10 Jasność min. 400 cd/m<sup>2</sup> Obudowa czarna Technologia dotykowa

pojemnościowa Punkty dotykowe min. 10 Dotyk wykonywany palcem Touch interface USB

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1 Orientacja pozioma, pionowa, face-up Standard VESA 75

x 75mm Zużycie energii max 20 W Certyfikaty CE Komplet okablowani USB, HDMI

### **M-1.8\_05**

#### **Monitor 21" 16:9**

Wygląd Open Frame

Przekątna min. 21"

Panel LED-IPS

Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080

Format obrazu 16:9

Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>

Obudowa czarna

Technologia dotykowa pojemnościowa

Punkty dotykowe min. 10

Dotyk wykonywany palcem Touch interface  
USB Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1  
Orientacja pozioma, pionowa, face-up  
Standard VESA 100 x 100mm  
Zużycie energii max 20 W  
Certyfikaty CE  
Komplet okablowani USB, HDMI

### **M\_0.6\_11, M\_0.6\_12**

#### **Monitor 27" 16:9**

Wygląd Open Frame  
Przekątna min. 27"  
Panel LED-IPS  
Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080  
Format obrazu 16:9  
Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>  
Obudowa czarna  
Technologia dotykowa pojemnościowa  
Punkty dotykowe min. 10  
Dotyk wykonywany palcem  
Touch interface USB  
Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1  
Orientacja pozioma, pionowa, face-up  
Standard VESA 100 x 100mm  
Zużycie energii max 40 W  
Certyfikaty CE Komplet okablowani USB, HDMI

### **M-2.9\_03, M\_0.6\_13**

#### **Holobox**

Wymiary 400x540mm przednia szyba  
Zabudowa w części ekspozytora  
Rozdzielczość fizyczna min. 1920 x 1080  
Format obrazu 16:9  
Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>  
Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1  
Zużycie energii max 100 W  
Certyfikaty CE Komplet okablowani HDM

### **M+1.5\_01**

#### **Ekran elektryczny sterowany z sterownika Sali**

**Współczynnik gain:** 1.2

**Rodzaj napędu:** elektryczny



Kolor kasety: biały/czarny

Wysokość czarnego topu: od 5 do 45 cm

**Format:** 1:1 - 4:3 - 16:10 - 16:9

**Szerokość ekranu 285 cm**

**M-1.7\_01, M-2.9\_04, M-2.9\_08A, M\_0.5\_01, M\_0.6\_01, M\_0.6\_11, M\_0.6\_12, M\_0.6\_13, M\_0.6\_14, M\_0.6\_15, M-2.9\_03, M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07 Zestaw stereo**

#### **Kolumna Głośnikowa**

1 niskotonowy 5 1/4 "polipropylen

1-calowy głośnik wysokotonowy

Zakres 80-20 000 Hz

Wymiary max. 180x260x170

Uchwyt do montażu głośnika z regulacją

**M-1.7\_01, M-2.9\_04, M-2.9\_08A, M\_0.5\_01, M\_0.6\_01, M\_0.6\_11, M\_0.6\_12, M\_0.6\_13, M\_0.6\_14, M\_0.6\_15, M-2.9\_03, M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07 Wzmacniacz stereo**  
Funkcja automatycznego czuwania.

Wejście Aux z regulowaną czułością.

Niezależna regulacja głośności na kanał oraz regulacja tonów wysokich i niskich.

Stalowa skrzynka do montażu powierzchniowego.

Wyjście na głośnik stereo.

MOC

2 x 15 W RMS przy 8  $\Omega$

2 x 20 W RMS przy 4  $\Omega$

WEJŚCIA 1 niesymetryczne aux, 2 x RCA 10000  $\Omega$  100 mV - 2 V, regulowane

#### **zastępuje się nową:**

### **6. Opis multimediiów**

#### **Parametry urządzeń**

Na wystawie planowane jest użycie różnego typu urządzeń multimedialnych.

Podstawowymi urządzeniami wyświetlającymi będą monitory dotykowe oraz projektory multimedialne. Do zapewnienia odpowiednich wrażeń wizualnych niezbędne będzie wykorzystanie urządzeń profesjonalnych i dedykowanych do zastosowań muzealnych. Urządzenia te muszą mieć dostosowaną jasność i rozdzielczość do uwarunkowań panujących w obiekcie. W stanowiskach w których będzie wymagana interakcja za pośrednictwem dotyku, przewiduje się zastosowanie komputerów klasy PC w obudowie umożliwiającej instalację w miejscach łatwo dostępnych dla obsługi, a zarazem niedostępne dla zwiedzających. W przestrzeni, w której przewidziana jest emisja audio, zostaną zainstalowane głośniki strefowe audio oraz głośniki przeznaczone do zabudowy. Na ekspozycji zostaną

zainstalowane niezbędne elementy takie jak: odtwarzacze, wzmacniacze, jednostka centralna systemu sterowania. Są to urządzenia niezbędne do prawidłowego funkcjonowania wystawy.

Do obsługi całej wystawy przewidziane jest zastosowanie systemu prezentacji obrazu składający się z następujących urządzeń :

- Player – to urządzenie sprzętowe na którym zainstalowane jest oprogramowanie odpowiedzialne za wyświetlanie na ekranie lub projekcji obrazu, specjalnie przygotowane do pracy 24/24.
- Wyświetlacz – projektor i ekran.

Oprogramowanie spełnia następujące cechy :

- aktualizowanie wyświetlanego obrazu on-line, bezpośrednio przez WiFi, GSM, dyski wymienne na zasadzie włoż/wyjmij (np. pendrive).
- Obsługa następujących standardów: AVI;MP4;MPEG 1/2/4 (\*.mpg); Quick Time (\*.mov);DivX (\*.DivX);Windows Media Video (\*.wmv), obrazy statyczne (\*.jpg, \*.png, \*.bmp, \*.gif);pliki dźwiękowe: Windows Media Audio (\*.wma), MP3 (audio), (\*.ogg), WAV

Szczegółowe zestawienie produktów wraz z podstawowymi parametrami opisane są w zestawieniu produktowym.

Lokalizacja multimediów w części graficznej opracowania.

### **Parametry urządzeń o parametrach nie gorszych niż:**

#### **M\_0.6\_10, M-1.7\_01,**

#### **Projektor multimedialny typ A**

Parametr

Źródło światła laserowe o żywotności min. 20.000h

Rozdzielczość natywna min. WUXGA (1920x1200), 16:10

Jasność min. 5 500 lm

Złącza wejściowe: min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.2; 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.2;

Złącza wyjściowe: 1x AUDIO stereo mini-jack

Sterowanie / komunikacja: LAN (100 Base-TX / 10 Base-T);

Obiektyw: wymienny; sterowany elektrycznie: Zoom; Focus; LensShift

Funkcje użytkowe:

- możliwość montażu w dowolnej pozycji bez utraty jakości i parametrów użytkowych (kąt nachylenia pion/poziom 360 stopni);
- korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników; projekcji na zakrzywionej powierzchni oraz w narożniku pomieszczenia, korekcja punktowa w siatce min. 16x16

Gwarancja producenta o długości min. 5 lat lub 20000h pracy (zależnie co nastąpi pierwsze) na urządzenie i źródło światła

Kolor obudowy: Czarny/Biały

Inne wymagania: oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora i konfiguracji; pokrywa maskująca panel przyłączy i podłączone okablowanie.

## **M\_0.6\_10**

### **Obiektyw**

Obiektyw: Wymienny; sterowany elektrycznie

Współczynnik projekcji w zakresie 0,65:1

## **M-1.7\_01**

### **Obiektyw**

Obiektyw: Wymienny; sterowany elektrycznie

Współczynnik projekcji w zakresie 0,9-1,1:1

## **M+1.5\_01**

### **Uchwyt**

Kompatybilny z projektorem regulacja w 6 osiach oraz obrót projektora z pamięcią dwóch przesuwów projekcja na podłogę i na ścianę. Łatwa regulacja przez użytkownika.

## **M\_0.6\_10**

### **Uchwyt regulowany**

Kompatybilny z projektorem regulacja w 6 osiach oraz obrót projektora.

## **M+1.5\_01, M\_0.6\_8, M-2.9\_08A, M-2.9\_08B, M-2.9\_04**

### **Projektor multimedialny typ B**

Parametr

Źródło światła laserowe o żywotności min. 20.000h

Rozdzielczość natywna min. FHD (1920x1080px), 16:9

Jasność min. 5 000 lm

Stosunek projekcji 0,28 - 0,33:1Rozmiar projekcji 65 cale - 130 cale

Złącza wejściowe: min. 1x HDBase-T ze wsparciem HDCP2.2; 1x HDMI ze wsparciem HDCP2.2;

Złącza wyjściowe: 1x AUDIO stereo mini-jack

Sterowanie / komunikacja: LAN (100 Base-TX / 10 Base-T);

Funkcje użytkowe:

- możliwość montażu w dowolnej pozycji bez utraty jakości i parametrów użytkowych (kąt nachylenia pion/poziom 360 stopni);
- korekcja zniekształceń obrazu: trapez pion/poziom; korekcja narożników;
- Gwarancja producenta o długości min. 5 lat lub 20000h pracy (zależnie co nastąpi pierwsze) na urządzenie i źródło światła

Kolor obudowy: Czarny/Biały

Inne wymagania: oprogramowanie producenta nie wymagające opłat licencyjnych do monitorowania stanu projektora i konfiguracji;

## **M-1.8\_04**

### **Projektor multimedialny typ C**

Technologia wyświetlania LED

Rozdzielczość natywna 1280 x 800 (WXGA)

Jasność 1000 lm

Wielkość rzutowanego obrazu 50" - 100"

Żywotność lampy 20 000 h (tryb normalny)

Współczynnik projekcji 0.8:1

### **M-1.8\_06, M-1.8\_07, M-1.8\_08, M-1.8\_9, M-1.8\_10, M-2.2\_01**

#### **Monitor dotykowy 55"**

Wygląd Open Frame

Przekątna min. 55"

Panel IPS LED, powłoka szklana AG

Rozdzielczość fizyczna 3840x2160 px

Format obrazu 16:9

Jasność min. 470 cd/m<sup>2</sup> z panelem dotykowym

Obudowa czarna

Technologia dotykowa pojemnościowa

Punkty dotykowe min. 12

Dotyk wykonywany palcem

Touch interface USB

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa, face-up

Standard VESA 600 x 400mm

Zużycie energii max 170W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

### **M\_0.6\_01**

#### **Monitor 42"**

Przekątna min. 42"

Panel IPS, matowe wykończenie

Rozdzielczość fizyczna 3840x2160 px

Format obrazu 16:9

Jasność min. 470 cd/m<sup>2</sup> z panelem dotykowym

Obudowa czarna

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa

Zużycie energii max 130 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani HDMI

### **M-2.2\_02**

#### **Monitor 32"**

Przekątna min.32"

Panel IPS, matowe wykończenie

Rozdzielczość fizyczna 1920x1080 px

Format obrazu 16:9

Jasność min. 380 cd/m<sup>2</sup> z panelem dotykowym

Obudowa czarna

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa

Zużycie energii max 50 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

## **M-2.9\_01, M-2.9\_02**

### **Monitor 17" 5:4**

Przekątna min.17"

Panel IPS, matowe wykończenie

Rozdzielczość fizyczna 1280x1024 px

Format obrazu 5:4

Jasność min. 380 cd/m<sup>2</sup> z panelem dotykowym

Obudowa czarna

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Zużycie energii max 30 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

## **M\_0.5\_01, M\_0.6\_07 , M\_0.6\_09**

### **Monitor dotykowy 32"**

Wygląd Open Frame

Przekątna min. 32"

Panel AMVA LED

Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080

Format obrazu 16:9

Jasność 450 cd/m<sup>2</sup> z panelem dotykowym

Obudowa czarna

Technologia dotykowa pojemnościowa

Punkty dotykowe min. 20

Dotyk wykonywany palcem

Touch interface USB

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa, face-up

Standard VESA 100 x 100mm

Zużycie energii max 30 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

**M\_0.6\_08, M\_0.6\_10, M-1.7\_01, M-1.8\_04, M-2.9\_04, M-1.8\_06, M-1.8\_07, M-1.8\_08, M-1.8\_9, M-1.8\_10, M-2.2\_01, M\_0.5\_01, M\_0.6\_01, M\_0.6\_02, M\_0.6\_03, M\_0.6\_04, ,M\_0.6\_05, M\_0.6\_07, M\_0.6\_09, M\_0.6\_11, M\_0.6\_12, M\_0.6\_13, M\_0.6\_14, M\_0.6\_15, M-1.8\_01, M-1.8\_02, M-1.8\_03, M-1.8\_05, M-2.2\_02, M-2.9\_01, M-2.9\_02, M-2.9\_03, Serwer SZW**

### **Komputer typ 1**

Procesor:

Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark v10 wynik co najmniej 4000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <http://www.cpubenchmark.net.>) wynik z dnia składania oferty

Dysk twardy: minimum 120 GB SSD

Pamięć RAM: minimum 4GB

Złącza wideo minimum: 1xHDMI 2.0

Złącza I/O

– USB minimum 2 port 3.0

– Wyjście audio min. 2 kanały

Oprogramowanie:

Licencja na system  
Licencja na system sterowania  
Wymagania dodatkowe:  
Zintegrowana karta graficzna  
Zintegrowana karta dźwiękowa  
Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbps  
maksymalny pobór 80W  
uchwyt montażowy VESA  
Wymiary:  
max. 60x120x120

### **M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07**

#### **Komputer typ 2**

Procesor:

Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Mark v10 wynik co najmniej 2200 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [http://www.cpubenchmark.net.](http://www.cpubenchmark.net)) wynik z dnia składania oferty

Dysk twardy: minimum 120 GB SSD

Pamięć RAM: minimum 4GB

Złącza wideo minimum: 1xHDMI 2.0

Złącza I/O

- USB minimum 2 port 3.0
- Wyjście audio min. 2 kanały

Oprogramowanie:

Licencja na system

Licencja na system sterowania

Wymagania dodatkowe:

Zintegrowana karta graficzna

Zintegrowana karta dźwiękowa

Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbps

maksymalny pobór 80W

uchwyt montażowy VESA

Wymiary:

max. 60x120x120

### **M-2.9\_08A, M-2.9\_08B**

#### **Komputer typ 3**

Komputer

Procesor: Zaoferowany procesor musi uzyskiwać w teście Passmark CPU Markv10 wynik co najmniej 10782 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie [http://www.cpubenchmark.net.](http://www.cpubenchmark.net)

Dysk twardy: minimum 120GB SSD

Pamięć RAM: minimum 8GB z możliwością rozbudowy do 32GB

Złącza wideo minimum: 2xDP/HDMI

Zaoferowana karta graficzna musi uzyskiwać w teście Videocard Benchmarks wynik co najmniej 3000 punktów (wynik zaproponowanego procesora musi znajdować się na stronie <https://www.videocardbenchmark.net>

karta dźwiękowa min. 5.1 z wyprowadzeniem do systemu audio.

Oprogramowanie:

Licencja na system

Licencja na system sterowania  
Karta sieciowa: zintegrowana 10/100/1000 Mbps  
maksymalny pobór 600W

**M\_0.6\_02, M\_0.6\_03, M\_0.6\_04, M\_0.6\_05, M-1.8\_01, M-1.8\_02, M-1.8\_03**

**Monitor 17" 16:9**

Wygląd Open Frame  
Przekątna min. 17"  
Panel LED-IPS  
Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080  
Format obrazu 16:9  
Jasność 300 cd/m<sup>2</sup>  
Obudowa czarna  
Technologia dotykowa pojemnościowa  
Punkty dotykowe min. 10  
Dotyk wykonywany palcem  
Touch interface USB  
Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1  
Orientacja pozioma, pionowa, face-up  
Standard VESA 100 x 100mm  
Zużycie energii max 20 W  
Certyfikaty CE  
Komplet okablowani USB, HDMI

**M-2.9\_03, M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07, M\_0.6\_13**

**Interfejs mechatroniki**

- komunikacja USB lub LAN
- kompatybilne z oprogramowaniem komputera typ 2 i 1
- zarządzanie wgrywanie aktualizacji oprogramowania zdalnie
- kompletne wyposażenie obudowa zasilacz element mechatroniki czujnik odległości itp.

**M\_0.6\_06A, M\_0.6\_06B**

**Okulary VR**

Rozdzielczość ekranu  
3664 x 1920 (1832 x 1920 na każde oko)  
Częstotliwość odświeżania  
72 Hz  
90 Hz  
Dźwięk  
Wbudowany mikrofon  
Wbudowane głośniki  
Czujniki  
Akcelerometr  
Magnetometr  
Żyroskop  
Złącza  
Audio - 1 szt.  
USB-C 3.0 - 1 szt.  
Pamięć wbudowana  
64 GB

USB 3.0  
Dołączone akcesoria  
Kabel  
Kontroler - 2 szt.  
Zasilacz  
Wkładka dystansująca  
Regulowany rozstaw ekranów (IPD)

#### **M\_0.6\_14, M\_0.6\_15**

##### **Monitor 10" 16:10**

Wygląd Open Frame  
Przekątna min. 10"  
Panel LED-IPS  
Rozdzielczość fizyczna min. 1280x800  
Format obrazu 16:9  
Jasność min. 400 cd/m<sup>2</sup>  
Obudowa czarna  
Technologia dotykowa pojemnościowa  
Punkty dotykowe min. 10  
Dotyk wykonywany palcem  
Touch interface USB  
Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1  
Orientacja pozioma, pionowa, face-up  
Standard VESA 75 x 75mm  
Zużycie energii max 20 W  
Certyfikaty CE  
Komplet okablowani USB, HDMI

#### **M-1.8\_05**

##### **Monitor 21" 16:9**

Wygląd Open Frame  
Przekątna min. 21"  
Panel LED-IPS  
Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080  
Format obrazu 16:9  
Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>  
Obudowa czarna  
Technologia dotykowa pojemnościowa  
Punkty dotykowe min. 10  
Dotyk wykonywany palcem  
Touch interface USB  
Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1  
Orientacja pozioma, pionowa, face-up  
Standard VESA 100 x 100mm  
Zużycie energii max 20 W  
Certyfikaty CE  
Komplet okablowani USB, HDMI



### **M\_0.6\_11, M\_0.6\_12**

#### **Monitor 27" 16:9**

Wygląd Open Frame

Przekątna min. 27"

Panel LED-IPS

Rozdzielczość fizyczna 1920 x 1080

Format obrazu 16:9

Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>

Obudowa czarna

Technologia dotykowa pojemnościowa

Punkty dotykowe min. 10

Dotyk wykonywany palcem

Touch interface USB

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Orientacja pozioma, pionowa, face-up

Standard VESA 100 x 100mm

Zużycie energii max 40 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani USB, HDMI

### **M-2.9\_03, M\_0.6\_13**

#### **Holobox**

Wymiary 400x540mm przednia szyba

Zabudowa w części ekspozytora

Rozdzielczość fizyczna min. 1920 x 1080

Format obrazu 16:9

Jasność min. 250 cd/m<sup>2</sup>

Cyfrowe wejścia sygnału HDMI x1

Zużycie energii max 100 W

Certyfikaty CE

Komplet okablowani HDM

### **M+1.5\_01**

#### **Ekran elektryczny sterowany z sterownika Sali**

Współczynnik gain: 1.2

Rodzaj napędu: elektryczny

Kolor kasety: biały/czarny

Wysokość czarnego topu: od 5 do 45 cm

Format: 1:1 - 4:3 - 16:10 - 16:9

Szerokość ekranu 285 cm

### **M-1.7\_01, M-2.9\_04, M-2.9\_08A, M\_0.5\_01, M\_0.6\_01, M\_0.6\_11, M\_0.6\_12, M\_0.6\_13, M\_0.6\_14, M\_0.6\_15, M-2.9\_03, M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07**

#### **Zestaw stereo**

Kolumna Głośnikowa

1 niskotonowy 5 1/4 "polipropylen

1-calowy głośnik wysokotonowy

Zakres 80-20 000 Hz

Wymiary max. 180x260x170

Uchwyt do montażu głośnika z regulacją

**M-1.7\_01, M-2.9\_04, M-2.9\_08A, M\_0.5\_01, M\_0.6\_01, M\_0.6\_11, M\_0.6\_12, M\_0.6\_13, M\_0.6\_14, M\_0.6\_15, M-2.9\_03, M-2.9\_05, M-2.9\_06, M-2.9\_07**

### **Wzmacniacz stereo**

Funkcja automatycznego czuwania.

Wejście Aux z regulowaną czułością.

Niezależna regulacja głośności na kanał oraz regulacja tonów wysokich i niskich.

Stalowa skrzynka do montażu powierzchniowego.

Wyjście na głośnik stereo.

MOC

2 x 15 W RMS przy 8  $\Omega$

2 x 20 W RMS przy 4  $\Omega$

WEJŚCIA 1 niesymetryczne aux, 2 x RCA 10000  $\Omega$  100 mV - 2 V, regulowane

### **System sterowania oprogramowanie dla każdego playera/komputera**

SZW - System zarządzania wystawą

SZW został zaprojektowany jako „framework” za pomocą którego zespół programistów w trakcie wdrożenia dokonuje jego implementacji dostosowanej do konkretnej realizacji. Pozwala na to jego elastyczna budowa modułowa, istniejące i przetestowane sterowniki do różnych urządzeń oraz integracje z oświetleniem i innymi urządzeniami na budynku.

Opis funkcjonowania systemu na może zostać zmieniony życzenie klienta sposób jego funkcjonowania, a funkcjonalności dodane lub rozszerzone. Po przeprowadzonej konkretnej implementacji klient otrzymuje instrukcję użytkownika opisującą jego, specyficzny SZW.

Serwer SZW składa się z modułów wewnętrznych, które są tak dalece konfigurowalne że implementacja systemu w Muzeum polegać będzie głównie na wpisaniu odpowiednich danych, a jedynie w niewielkim stopniu na programowaniu (głównie interfejsów do urządzeń). Lista modułów:

- a. Użytkownicy – zapewnia funkcjonalność administracji użytkownikami oraz przypisywania im ról.
- b. Harmonogram – pozwala na definiowanie zdarzeń w kalendarzu. Szczególnym rodzajem harmonogramu (z oddzielnym interfejsem) jest włączanie i wyłączenie wystawy z obsługą wyjątków (wystawa nie działa lub ma zmienione godziny włączenia/wyłączenia danego dnia).
- c. Zarządzanie urządzeniami – moduł umożliwiający definiowanie wszystkich urządzeń w systemie: stanowisk multimedialnych, urządzeń zewnętrznych oraz urządzeń sieciowych. Pozwala on określić ich parametry oraz komunikację do późniejszego wykorzystania w systemie (w MAPP, SZMK, API). Urządzenia mogą być targowane w celu łatwiejszego ich wyszukiwania. Regulacja głośności wszystkich stanowisk z nagłośnieniem.
- d. Zarządzanie aplikacjami – umożliwia dodawanie dowolnej ilości aplikacji, opisywanie ich, a następnie dołączanie, wgrywanie i aktywacja na Stanowisku Multimedialnym.
- e. Edycja prezentacji – jest możliwa integracja specjalnego modułu CMS, za pomocą którego można edytować dane przekazywane do aplikacji (np. wykonanych w technologii HTML5).
- f. Syslog - logowanie zdarzeń w systemie sterowania wszystkich komputerów i urządzeń.

Pozostała treść SWZ pozostaje bez zmian.

/-/ Prezydent Grudziądz