

**Zamawiający:**  
**MUZEUM GDAŃSKA**  
80-831 Gdańsk ul. Długa 46/47  
telefon: +48 512 418 729  
www.muzeumgdansk.pl  
[kancelaria@muzeumgdansk.pl](mailto:kancelaria@muzeumgdansk.pl)

**Wykonawca:**  
**Toucan Systems sp. z o.o.**  
**Ul. Chrzanowskiego 11**  
**80-278 Gdańsk**

**dotyczy:** postępowania o udzielenie zamówienia publicznego, prowadzonego w trybie przetargu nieograniczonego na zadanie pn. Opracowanie treści multimedialnych do wystawy stałej Muzeum Bursztynu w Gdańsku wraz z dostawą i montażem urządzeń w ramach projektu PR/1/035/2018 dofinansowanego ze środków Programu Współpracy Transgranicznej Polska – Rosja 2014 - 2020.

Prowadzonym w trybie podstawowym bez negocjacji na usługi społeczne o wartości szacunkowej zamówienia mniejszej niż równowartość kwoty 750 000 euro

Numer sprawy: **NZP.26.2.2021 (ZP-PN/01)**

Szanowni Państwo,

W związku z wątpliwościami dotyczącymi min. parametrów sprzętu proszę o sprecyzowanie wymagań i odpowiedź na pytania:

1. W załączniku nr.1 do SIWZ Zamawiający wymaga urządzenia Videowall – Ekran LED wraz z konstrukcją o podanych poniżej parametrach minimalnych:

**Stanowisko 2.9**

LP.	NAZWA URZĄDZENIA	PARAMETRY TECHNICZNE	ILOŚĆ [szt.]
1.	Videowall – Ekran LED wraz z konstrukcją	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Wymiary min: 800 x 196 x 7 cm</li><li>▪ Wymiary max: 840 x 202 x 7,5 cm</li><li>▪ Proporcje: 16:9</li><li>▪ Rozdzielczość: Full HD</li><li>▪ Pixel pitch: max 4 mm</li><li>▪ Dioda/ matryca: Black Dull</li><li>▪ SMD (1R, 1G, 1B) pure copper</li><li>▪ Jasność: min 1000 nitów</li><li>▪ Kąt widzenia: min 160°/160°</li><li>▪ Pobór mocy: max 200W/m<sup>2</sup></li><li>▪ Żywotność: min 100 000 H</li><li>▪ Częstotliwość odświeżania: min 3840 HZ</li><li>▪ Zastosowanie: wewnątrz budynku</li></ul>	1 komplet

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Głośność pracy: wymagana konstrukcja bez wentylatorów</li> <li>▪ Mocowanie modułów LED – magnetyczne</li> <li>▪ Player kompatybilny z ekranem LED w zestawie</li> <li>▪ Karta nadawcza dostarczona wraz z ekranem</li> <li>▪</li> </ul>	
--	--	--	--

Prosimy o sprecyzowanie wymagań w zakresie kompatybilności wymiarów do proporcji i rozdzielczości:

- Wymiary min: 800 x 196 x 7 cm
- Wymiary max: 840 x 202 x 7,5 cm
- Proporcje: 16:9
- Rozdzielczość: Full HD
- Pixel pitch: max 4 mm

Powyższe min. wymagania wzajemnie się wykluczają:

- dla zachowania wymagań proporcji 16:9 ekran o szerokości min. 800 cm powinien mieć wysokość równą 450 cm, co jest znacznie wyższe niż wysokość minimalna 196 cm lub maksymalna 202 cm.

- dla zachowania rozdzielczości FULL HD (1920x1080) i wymogu pixel pitch max. 4 mm , przy założeniu zastosowania piksela 4 mm wymiary ekranu nie powinny przekraczać 768 cm szerokości i 432 cm wysokości

- przy zastosowaniu pixel pitch o mniejszych rozmiarach (np. 2, 3 mm) i założeniach 16:9/ FHD ekran będzie miał jeszcze mniejsze wymiary.

Czy w związku z powyższym Zamawiający przyjmie rozwiązanie o poniższych parametrach?

LP.	NAZWA URZĄDZENIA	PARAMETRY TECHNICZNE	ILOŚĆ [szt.]
1.	Videowall – Ekran LED wraz z konstrukcją	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wymiary min: 800 x 196 x 7 cm</li> <li>▪ Wymiary max: 840 x 202 x 7,5 cm</li> <li>▪ Pixel pitch: max 4 mm</li> <li>▪ Dioda/ matryca: Black Dull</li> <li>▪ SMD (1R, 1G, 1B) pure copper</li> <li>▪ Jasność: min 1000 nitów</li> <li>▪ Kąt widzenia: min 160°/160°</li> <li>▪ Średni pobór mocy: max 200W/m<sup>2</sup></li> <li>▪ Żywotność: min 100 000 H</li> <li>▪ Częstotliwość odświeżania: min 3840 HZ</li> <li>▪ Zastosowanie: wewnątrz budynku</li> <li>▪ Głośność pracy: wymagana konstrukcja bez wentylatorów</li> <li>▪ Mocowanie modułów LED – magnetyczne</li> <li>▪ Player kompatybilny z ekranem LED w zestawie</li> <li>▪ Karta nadawcza dostarczona wraz z ekranem</li> </ul>	1 komplet

		▪	
--	--	---	--

2. W załączniku nr.1 do SIWZ Zamawiający wymaga urządzenia Videowall – Ekran LED wraz z konstrukcją o parametrze minimalnym: Pobór mocy: max 200W/m<sup>2</sup>.

Producenci ekranów LED parametr mocy podają zazwyczaj w dwóch pozycjach:

1. Maksymalny pobór mocy (moc zmierzona przy rozruchu lub w pełnej jasności na pełnym białym tle- diody świecące najjaśniej)
2. Średni pobór mocy (średni zmierzony pobór mocy na obrazach statycznych i dynamicznych, gdzie mamy mix kolorów z bielą i czernią (wygaszone piksele)

Prosimy o potwierdzenie, iż wymagany pobór mocy (max 200W/m<sup>2</sup>) dotyczy średniego poboru mocy.

3. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora 32" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowisk: k1, 1.4, 1.8, 2.K, 2.3, 2.13-2.15) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?

OBRAZ:

- Przekątna ekranu: 31.5 - 32"
- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 730 x 430 x 67 mm
- Format obrazu: 16:9
- Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 @60Hz Full HD
- Kontrast min.: 3000:1
- Jasność: min. 350cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178° 89°/89°, 89°/89°
- Synchronizacja pozioma: min. 30-83 kHz
- Plamka: max 0.365 mm
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma,

ZŁĄCZA/STEROWANIE:

- VGA x 1
- HDMI x 1
- DVI x 1
- RS-232c x1
- RJ45 (LAN) x1

4. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora dotykowego 27" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowiska: 1.1, 1.5, 1.7) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?

OBRAZ:

- Przekątna ekranu: 26-27"
- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 650 x 390 x 55 mm
- Format obrazu: 16:9
- Kontrast min.: 1000:1

- Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 Full HD
- Jasność: min. 300cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178° 89°/89°, 89°/89°
- Synchronizacja pozioma: min. 30-80 kHz
- Plamka: max 0.320 mm
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma, pionowa, face-up

**DOTYK:**

- Technologia dotykowa: pojemnościowa
- Punkty dotykowe: min 10
- Dotyk wykonywany: stylusem, palcem, w rękawiczce (latex)
- Interfejs dotykowy: USB

**ZŁĄCZA/STEROWANIE:**

- DVI x 1
- HDMI x 1
- DisplayPort x 1

- 5. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora 42" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowiska: 1.3, 1.4, 2.6) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?**

**MONITOR:**

- Przekątna ekranu: 42.5"
- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 973 x 561 x 75 mm
- Format obrazu: 16:9
- Rozdzielczość: min. 3840 x 2160
- Kontrast statyczny min.: 1200:1
- Jasność: min. 350cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178° 89°/89°, 89°/89°
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma, pionowa,

**ZŁĄCZA/STEROWANIE:**

- HDMI x 2
- DVI x1
- DisplayPort x 1
- RS-232c x1
- RJ45 (LAN) x1
- HDCP

USB x1

- 6. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora dotykowego 42" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowiska: 1.4, 1.5) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?**

**MONITOR:**

- Przekątna ekranu: 43"

- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 985 x 577.5 x 68mm
- Format obrazu: 16:9
- Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 Full HD
- Kontrast statyczny min.: 1200:1
- Jasność: min. 340cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178° 89°/89°, 89°/89°
- Synchronizacja pozioma: min. 30-83 kHz
- Plamka: max 0.495 mm
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma, pionowa, face-up

#### ZŁĄCZA/STEROWANIE:

- VGA x 1
- HDMI x 2
- DisplayPort x 1
- RS-232c x1
- RJ45 (LAN) x1
- HDCP

#### DOTYK:

- Technologia dotykowa: pojemnościowa
- Punkty dotykowe: min 10
- Dotyk wykonywany: stylusem, palcem, w rękawiczce (latex)
- Interfejs dotykowy: USB

#### 7. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora dotykowego 32" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowisk: 1.6, 2.4/2.5, 2.8, 2.9) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?

- Przekątna ekranu: 31.5 - 32"
- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 738.7 x 439,9 x 67mm
- Format obrazu: 16:9
- Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 @60Hz Full HD
- Kontrast min.: 3000:1
- Jasność: min. 350cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178° 89°/89°, 89°/89°
- Synchronizacja pozioma: min. 30-83 kHz
- Plamka: max 0.365 mm
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma, pionowa, face-up

#### DOTYK:

- Technologia dotykowa: pojemnościowa
- Punkty dotykowe: min 10
- Dotyk wykonywany: stylusem, palcem, w rękawiczce (latex)
- Interfejs dotykowy: USB

**ZŁĄCZA/STEROWANIE:**

- VGA x 1
- HDMI x 2
- DisplayPort x 1
- RS-232c x1
- RJ45 (LAN) x1

**8. Czy Zamawiający zgodzi na zastosowanie na stanowisku 1.7, 1.9 oraz 1.10 projektora bez HDBaseT, które nie będzie wykorzystywane w omawianej realizacji?**

**9. Prosimy o potwierdzenie, iż dla stanowiska 1.9 oraz 1.10 również należy przewidzieć player (poza projektorem) o specyfikacji jak w Stanowisku K.1**

**10. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora 50" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowisk: 1.10, 2.1) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?**

- Przekątna ekranu 50"
- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 1150 x 650 x 75 mm
- Format obrazu: 16:9
- Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 Full HD
- Kontrast statyczny min.: 3000:1
- Jasność: min. 350cd/m<sup>2</sup>
- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178° 89°/89°, 89°/89°
- Synchronizacja pozioma: min. 30-83 kHz
- Plamka: max 0.320 mm
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma,

**ZŁĄCZA/STEROWANIE:**

- VGA x 1
- HDMI x 2
- DVI x1
- RS-232c x1
- RJ45 (LAN) x1

**11. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora 55" (interaktywne lustro) spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowisk:2.11) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?**

- Monitor dotykowy mirror 55"
- Wymiar maksymalny 1251 x 750 x 85 mm
- Rozdzielczość min. 1920 x 1080
- Jasność: min. 700 cd/m<sup>2</sup>
- Kontrast min.: 1200:1

- Czas reakcji: max 8 ms
- Kąty widzenia: min. 178°/178°
- Czas pracy: min. 12/7
- Orientacja: pozioma, pionowa

**ZŁĄCZA/STEROWANIE:**

- VGA x 1
- HDMI x 2
- DisplayPort x 1
- RS-232c x1
- RJ45 (LAN) x1
- USB x 1

12. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora 11,6" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowisk: 1.4) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?

**MONITOR:**

- Przekątna ekranu: 11.6-12"
- Wymiar maksymalny wraz z obudową: 284 x 179 x 35 mm
- Format obrazu: 16:9
- Rozdzielczość: min. 1920 x 1080 Full HD
- Kontrast statyczny min.: 700:1
- Jasność: min. 300cd/m<sup>2</sup>

**ZŁĄCZA/STEROWANIE:**

- VGA x 1
- HDMI x 1

13. Ze względu na wymagany rozmiar ekranu projekcyjnego na stanowisku 1.6 prosimy o potwierdzenie, iż Zamawiający wymaga 2 projektorów ultra krótkiego rzutu. W specyfikacji widnieje tylko 1, którego obszar projekcji nie będzie w stanie objąć całości ekranu.

14. Czy ze względu na brak w dystrybucji projektora do stanowiska 1.6 spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ, Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?

- Źródło światła: laser
- Natężenie światła: min. 7000 lumenów
- Obsługiwana rozdzielczość wejściowa. 4096x2160
- Złącza: min HDMI x1, USB x 1, HDBaseT
- Sterowanie: RS-232c x1, RJ45 (LAN) x1
- Poziom szumów 33 dB
- Możliwość wymiany obiektywów: tak

Obiektyw do ultra krótkiego rzutu odległość projekcji: 0,09-2,28 m ,Stosunek projekcji: 0,32 lub 0,35

15. Czy ze względu na brak w dystrybucji monitora 12" spełniającego wymagania postawione w załączniku nr. 1 do SIWZ (dla stanowisk: 2.8) Zamawiający zaakceptuje monitory o poniższej specyfikacji?

- Przekątna ekranu max 12"
- Format obrazu: 4:3
- Jasność min. 350 cd/m<sup>2</sup>
- Rozdzielczość: 1024 x 768
- Kontrast statyczny: min. 1000:1
- Kąt widzenia: 178°/178°
- Plamka min. 0,20 mm
- Orientacja: pozioma, pionowa, face-up

ZŁĄCZA/STEROWANIE:

- VGA x 1
- HDMI x 1
- DisplayPort x 1

Jednocześnie pragniemy zaznaczyć, iż odpowiedzi na powyższe pytania nie powinny mieć wpływu na termin składania ofert.