

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiot zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa **profesjonalnej konsoli sterującej oświetleniem scenicznym klasy grandMA3 full-size lub rozwiązania równoważnego**, przeznaczonej do programowania, sterowania i obsługi profesjonalnych systemów oświetlenia scenicznego, teatralnego, koncertowego i widowiskowego.
2. Zamawiający wymaga dostarczenia 1 sztuki fabrycznie nowej, nieużywanej, kompletnej konsoli sterującej, pochodzącej z bieżącej produkcji, wolnej od wad fizycznych i prawnych.
3. Przedmiot zamówienia powinien umożliwiać profesjonalną realizację wydarzeń scenicznych, koncertowych, widowiskowych i multimedialnych oraz współpracować z urządzeniami oświetleniowymi wyposażonymi w interfejsy DMX512-A i/lub pracującymi w środowisku sieciowym sterowania oświetleniem.
4. Jako urządzenie referencyjne Zamawiający wskazuje grandMA3 full-size firmy MA Lighting International GmbH, nr katalogowy 4010500, z uwagi na wymagany poziom funkcjonalności, ergonomii oraz kompatybilności z istniejącym środowiskiem sterowania oświetleniem.
5. W przypadku wskazania nazwy własnej, znaku towarowego lub producenta należy rozumieć ją jako określenie modelu referencyjnego, a Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne spełniające wymagania określone w niniejszym OPZ.

2. Minimalne wymagania techniczne

Oferowana konsola musi spełniać co najmniej następujące wymagania:

Lp.	Wymaganie	Minimalne parametry
1	Typ urządzenia	Profesjonalna konsola sterująca oświetleniem scenicznym
2	Liczba obsługiwanych parametrów	minimum 20 480 parametrów HTP/LTP
3	Tryb pracy	Obsługa sterowania w czasie rzeczywistym
4	Enkodery	minimum 5 podwójnych, podświetlanych enkoderów
5	Zmotoryzowane suwaki	minimum 30 szt., długość 60 mm
6	Playbacks	minimum 120 niezależnych playbacków
7	X-Keys	minimum 16 programowalnych klawiszy
8	Suwaki A/B	minimum 2 zmotoryzowane suwaki 100 mm
9	Klawisze	Podświetlane, z możliwością regulacji jasności
10	Klawiatura	Zintegrowana szuflada na klawiaturę
11	Zasilanie awaryjne	Wbudowany UPS
12	Wyjścia DMX	minimum 6 × DMX512-A Out, XLR 5-pin
13	Wejście DMX	minimum 1 × DMX512-A In, XLR 5-pin

14	Obsługa uniwersów Art-Net	minimum 10 × 512 niezależnych kanałów DMX
15	Ethernet	minimum 3 × etherCON/RJ45
16	MIDI	minimum MIDI In i MIDI Out
17	LTC	Wejście Linear Timecode
18	Audio	Wejście audio
19	GPI	Interfejs wejściowy do zdalnego sterowania
20	Wyjścia monitorowe	minimum 2 × DisplayPort 1.2
21	USB	minimum 6 portów USB, w tym USB 2.0 i USB 3.0
22	S/PDIF	Wejście i wyjście S/PDIF
23	Oświetlenie stanowiska	minimum 2 przyłącza do lamp stanowiskowych
24	Napięcie zasilania	100–240 V AC, 50/60 Hz
25	Pobór mocy	nie więcej niż 300 VA
26	Temperatura pracy	co najmniej 0–40°C
27	Konstrukcja	Profesjonalna konsola przeznaczona do pracy stacjonarnej i/lub touringowej

3. Wymagania funkcjonalne

Oferowane urządzenie musi:

1. umożliwiać programowanie i odtwarzanie scen świetlnych w czasie rzeczywistym;
2. umożliwiać sterowanie urządzeniami oświetleniowymi poprzez DMX512-A;
3. umożliwiać pracę w środowisku sieciowym poprzez interfejs Ethernet;
4. umożliwiać zapisywanie, edycję oraz odtwarzanie programów i sekwencji oświetleniowych;
5. umożliwiać jednoczesną obsługę wielu niezależnych playbacków;
6. umożliwiać synchronizację pracy z wykorzystaniem kodu czasowego LTC;
7. posiadać możliwość współpracy z zewnętrznymi monitorami;
8. posiadać możliwość podłączenia urządzeń MIDI;
9. posiadać możliwość podłączenia zewnętrznego źródła sygnału audio;
10. umożliwiać zdalne wyzwalanie funkcji poprzez interfejs GPI;
11. umożliwiać zapis i odczyt danych z wykorzystaniem nośników USB;
12. umożliwiać aktualizację oprogramowania systemowego producenta;
13. posiadać wbudowany system podtrzymania zasilania UPS umożliwiający bezpieczne podtrzymanie pracy urządzenia w przypadku krótkotrwałego zaniku zasilania.

4. Wymagania dotyczące interfejsów

Konsoleta musi posiadać co najmniej:

- 6 × DMX512-A Out, XLR 5-pin,
- 1 × DMX512-A In, XLR 5-pin,

- 3 × Ethernet/etherCON,
- 1 × MIDI In,
- 1 × MIDI Out,
- 1 × LTC In,
- 1 × Audio In,
- 1 × GPI,
- 2 × DisplayPort,
- 3 × USB 2.0,
- 3 × USB 3.0,
- 2 × S/PDIF,
- 2 × przyłącza dla lamp stanowiskowych.

5. Wyposażenie

Wraz z urządzeniem Wykonawca dostarczy co najmniej:

1. konsolę sterującą,
2. fabryczną osłonę przeciwpylową,
3. minimum 2 lampki stanowiskowe LED kompatybilne z konsolą,
4. elementy umożliwiające oznaczanie sekcji suwaków,
5. instrukcję obsługi w języku polskim lub angielskim,
6. dokumentację techniczną urządzenia,
7. wymagane elementy umożliwiające rozpoczęcie eksploatacji urządzenia,
8. deklarację zgodności UE, jeżeli jest wymagana przepisami,
9. dokument gwarancyjny.

6. Wymagania dotyczące nowości urządzenia

1. Urządzenie musi być fabrycznie nowe, nieużywane, niebędące urządzeniem demonstracyjnym ani regenerowanym.
2. Urządzenie musi pochodzić z legalnego kanału dystrybucji.
3. Urządzenie musi być wolne od wad fizycznych i prawnych.
4. Wszystkie elementy wyposażenia muszą być fabrycznie nowe.
5. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć urządzenie w oryginalnym opakowaniu producenta, jeżeli producent stosuje takie opakowanie.

7. Oprogramowanie

1. Urządzenie musi być dostarczone z aktualną, stabilną wersją oprogramowania systemowego producenta dostępną dla oferowanego modelu na dzień dostawy.
2. Oprogramowanie musi być legalnie zainstalowane i aktywowane.
3. Jeżeli producent udostępnia aktualizacje oprogramowania bez dodatkowych opłat licencyjnych, Wykonawca zobowiązany jest przekazać Zamawiającemu urządzenie z aktualną wersją oprogramowania dostępną na dzień dostawy.

4. W przypadku rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest zapewnić wszelkie licencje niezbędne do pełnego wykorzystania wymaganych funkcjonalności urządzenia.

8. Równoważność

1. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie urządzenia równoważnego do urządzenia referencyjnego.
2. Za rozwiązanie równoważne Zamawiający uzna urządzenie, które spełnia **łącznie** wszystkie minimalne wymagania techniczne i funkcjonalne określone w niniejszym OPZ.
3. Za równoważne uznane zostanie urządzenie, które zapewnia w szczególności:
 - nie mniejszą liczbę obsługiwanych parametrów,
 - nie mniejszą liczbę fizycznych playbacków,
 - nie mniejszą liczbę zmotoryzowanych suwaków,
 - nie mniejszą liczbę wyjść DMX,
 - nie mniejszą liczbę wymaganych interfejsów,
 - funkcjonalność sterowania oświetleniem co najmniej na poziomie określonym w niniejszym OPZ,
 - możliwość współpracy z urządzeniami DMX512-A,
 - możliwość pracy w środowisku sieciowym,
 - możliwość synchronizacji poprzez LTC,
 - możliwość obsługi MIDI, audio oraz GPI,
 - funkcjonalność nie gorszą pod względem ergonomii i obsługi podczas realizacji wydarzeń na żywo.
4. Wykonawca oferujący rozwiązanie równoważne zobowiązany jest wykazać, że oferowane urządzenie spełnia wymagania Zamawiającego, poprzez przedstawienie w szczególności:
 - karty katalogowej,
 - specyfikacji technicznej producenta,
 - instrukcji lub dokumentacji technicznej,
 - tabeli zgodności z wymaganiami OPZ.
5. Wykonawca powinien wskazać dokładny model, producenta oraz wersję oferowanego urządzenia.
6. Ciężar wykazania równoważności spoczywa na Wykonawcy.

9. Odbiór

1. Odbiór urządzenia zostanie dokonany na podstawie protokołu odbioru.
2. Zamawiający sprawdzi zgodność dostarczonego urządzenia z wymaganiami niniejszego OPZ.
3. W szczególności Zamawiający może zweryfikować:
 - model i producenta,
 - numer seryjny,
 - wersję oprogramowania,
 - liczbę parametrów,

- liczbę i rodzaj interfejsów,
 - działanie wyjść DMX,
 - działanie interfejsów Ethernet,
 - działanie podstawowych funkcji konsoli.
4. W przypadku stwierdzenia niezgodności urządzenia z wymaganiami OPZ Zamawiający może odmówić odbioru do czasu usunięcia niezgodności.

10. Dokumentacja

Wraz z dostawą Wykonawca przekazuje Zamawiającemu:

- instrukcję obsługi,
- dokumentację techniczną,
- dokument gwarancyjny,
- deklarację zgodności UE – jeżeli dotyczy,
- dokument potwierdzający legalne pochodzenie urządzenia,
- wykaz numerów seryjnych dostarczonych urządzeń.