

WYJAŚNIENIA I ZMIANA TREŚCI SWZ

postępowanie: „Dostawa i montaż sprzętu nagłośnieniowego i oświetleniowego do Centrum Kultury i Biblioteka w Bardzie”

Numer referencyjny: CKiB.271.1.2026

Działając na podstawie art. 284 ust. 6 oraz art. 286 ust. 1 i 3 ustawy z dnia 11 września 2019 r. – Prawo zamówień publicznych, Zamawiający udziela poniższych wyjaśnień do treści Specyfikacji Warunków Zamówienia (SWZ) i Opisu Przedmiotu Zamówienia (OPZ) oraz, w zakresie wskazanym w odpowiedziach, dokonuje zmiany treści SWZ.

Zasady interpretacji niniejszych odpowiedzi:

- Parametry i wymagania określone w OPZ pozostają wiążące, chyba że z konkretnej odpowiedzi poniżej wynika ich zmiana lub doprecyzowanie.
- Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne w zakresie wskazanym w OPZ i niniejszych wyjaśnieniach. Dopuszczenie równoważności nie oznacza rezygnacji z wymaganej klasy, funkcjonalności, bezpieczeństwa ani kompatybilności systemowej.
- W przypadku zaoferowania rozwiązania równoważnego Wykonawca zobowiązany jest jednoznacznie wskazać producenta i model urządzenia oraz wykazać spełnienie wymagań na podstawie oficjalnej karty katalogowej, instrukcji, deklaracji producenta lub równoważnej oficjalnej dokumentacji technicznej.
- Zamawiający nie wprowadza dodatkowych kryteriów fotometrycznych, takich jak wartości lx, współczynniki równomierności, TLCI, R9 lub PWM, jeżeli nie zostały one określone w OPZ lub w niniejszych odpowiedziach.
- Robocza koncepcja technologiczna rozmieszczenia urządzeń nie stanowi elementu SWZ ani podstawy oceny ofert. W zakresie tras kablowych pozostaje aktualny zapis OPZ dotyczący wykonania instalacji zgodnie z projektem budowlanym.

Odpowiedzi na pytania

Pytanie nr 1

Prosimy o podanie planowanej wysokości zawieszenia poszczególnych grup opraw (Front Wash, Profile, Kontra Wash, Spot, Blinder, Pixel Strobe) nad poziomem sceny/podłogi oraz zakresu możliwych wysokości ich pracy. Informacja ta jest niezbędna do weryfikacji wymaganej światłości, kąta świecenia (zoom), natężenia oświetlenia oraz nośności konstrukcji (riggingu).

Odpowiedź: Zamawiający nie określa jednej obligatoryjnej wysokości zawieszenia ani zakresu wysokości pracy poszczególnych grup opraw jako parametru służącego ocenie zgodności oferty. OPZ określa grupy urządzeń, ich ilości, przeznaczenie oraz elementy konstrukcyjne systemu. Ostateczne ustawienie i kierunki pracy opraw będą dostosowane do rzeczywistych warunków montażowych obiektu, z zachowaniem wymagań producenta, dopuszczalnych obciążeń i zasad bezpieczeństwa. Zamawiający nie wprowadza dodatkowych wymagań fotometrycznych zależnych od konkretnej wysokości montażu.

Pytanie nr 2

Prosimy o podanie minimalnej i maksymalnej odległości optycznej każdej grupy opraw od oświetlanego obszaru (sceny) oraz od widowni.

Odpowiedź: Zamawiający nie określa minimalnej ani maksymalnej odległości optycznej dla poszczególnych grup opraw jako odrębnego kryterium zgodności urządzenia z OPZ. Urządzenia mają zapewniać funkcje i zakresy pracy wskazane w OPZ, z uwzględnieniem zmian wynikających z niniejszych wyjaśnień.

Pytanie nr 3

Prosimy o udostępnienie rzutu sceny z wymiarami (szerokość, głębokość, wysokość) oraz precyzyjną lokalizacją i wysokością montażową mostów, kratownic i punktów podwieszenia.

Odpowiedź: Zamawiający nie udostępnia roboczej koncepcji technologicznej rozmieszczenia poszczególnych opraw, ponieważ nie stanowi ona elementu SWZ ani podstawy oceny ofert. Wymagania OPZ nie są uzależnione od jednego, niezmiennego rozmieszczenia urządzeń. W zakresie tras kablowych pozostaje aktualny zapis OPZ o wykonaniu instalacji zgodnie z projektem budowlanym. Rozmieszczenie urządzeń musi uwzględniać elementy konstrukcyjne i ilości określone w OPZ oraz wymagania bezpieczeństwa.

Pytanie nr 4

Jaki minimalny oraz docelowy poziom natężenia oświetlenia [lx] ma zostać uzyskany dla oświetlenia frontowego na twarzach i sylwetkach wykonawców?

Odpowiedź: Zamawiający nie określa minimalnego ani docelowego poziomu natężenia oświetlenia w luksach jako odrębnego parametru odbiorowego ani kryterium oceny zgodności urządzeń z OPZ.

Pytanie nr 5

Jaka jest wymagana równomierność oświetlenia frontowego (E_{min}/E_{max} lub E_{min}/E_{avg}) oraz prosimy o podanie dokładnego obszaru sceny, na którym parametr ten ma być spełniony.

Odpowiedź: Zamawiający nie określa współczynnika równomierności oświetlenia frontowego ani odrębnego obszaru pomiarowego, na którym taki współczynnik miałby być wykazywany. Parametr ten nie będzie stanowił kryterium oceny zgodności oferty.

Pytanie nr 6

Prosimy o podanie minimalnej i maksymalnej średnicy / powierzchni pola oświetlanego przez pojedynczą oprawę przy uwzględnieniu rzeczywistych odległości montażowych.

Odpowiedź: Zamawiający nie określa minimalnej ani maksymalnej średnicy lub powierzchni pola oświetlanego przez pojedynczą oprawę jako odrębnego parametru. Zastosowanie i wymagany zakres pracy optyki wynikają z OPZ oraz niniejszych wyjaśnień.

Pytanie nr 7

Prosimy o określenie podstawowego celu użytkowego dla każdej grupy opraw (np. front key/fill, kontra, wash ogólny, beam/FX, projekcja gobo, efekt audience blinder, strobe/pixel mapping, światło telewizyjne/broadcast).

Odpowiedź: Podstawowe funkcje grup opraw wynikają z OPZ: Front Wash - oświetlenie frontowe i ogólne typu wash; Profile - precyzyjne kształtowanie i kadrowanie wiązki; Kontra Wash - oświetlenie kontrowe, wash i FX; Spot - projekcja gobo i efekty typu spot; Blinder – oświetlenie publiczności; Pixel Strobe/Blinder – stroboskop/urządzenie efektowe. Wymaganie to ma charakter funkcjonalny.

Pytanie nr 8

Czy system będzie wykorzystywany do realizacji telewizyjnych, transmisji internetowych lub rejestracji kamerowej? Jeżeli tak, prosimy o podanie minimalnych wymagań dla wskaźników CRI (Ra), TLCI, R9 oraz minimalnej częstotliwości PWM (lub wymogu braku efektu migotania – flicker-free).

Odpowiedź: System może być wykorzystywany również podczas rejestracji wydarzeń. Zamawiający nie wprowadza jednak dodatkowych obligatoryjnych wartości TLCI, R9 ani PWM. W zakresie CRI obowiązują wymagania wskazane w OPZ dla urządzeń, dla których parametr ten został określony, w szczególności dla reflektorów profilowych. Brak dodatkowego wymagania nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku zaoferowania urządzeń przeznaczonych do profesjonalnych zastosowań scenicznych zgodnie z OPZ.

Pytanie nr 9

*Czy urządzenia mają pracować wyłącznie wewnątrz budynku (INDOOR), czy również na zewnątrz (OUTDOOR)?
Prosimy o przypisanie wymaganego minimalnego stopnia ochrony IP do każdej grupy opraw.*

Odpowiedź: Podstawowym miejscem użytkowania systemu jest obiekt Zamawiającego, przy czym część urządzeń zgodnie z OPZ ma charakter sceniczny/eventowy. Minimalny stopień ochrony IP jest wymagany tylko tam, gdzie został wskazany w OPZ lub doprecyzowany niniejszymi odpowiedziami. Dla Pixel Strobe/Blindera pozostaje wymaganie IP65. Dla Blindera minimalny wymagany stopień ochrony zostaje doprecyzowany w odpowiedzi nr 34 jako IPX4. Dla pozostałych grup opraw nie wprowadza się dodatkowego minimalnego stopnia IP.

Pytanie nr 10

Prosimy o podanie dostępnej infrastruktury zasilającej: liczby obwodów, rodzajów zabezpieczeń, łącznej mocy dostępnej na poszczególnych mostach/kratownicach oraz dopuszczalnego obciążenia przypadającego na jeden obwód.

Odpowiedź: OPZ obejmuje również elementy dystrybucji zasilania i okablowania prądowego. Zamawiający nie wprowadza dodatkowego parametru w postaci maksymalnej mocy przypisanej do konkretnego mostu/kratownicy jako kryterium zgodności urządzeń. Podział odbiorników na obwody należy wykonać na etapie instalacji zgodnie z rzeczywistym poborem mocy zaoferowanych urządzeń, parametrami zabezpieczeń, dokumentacją instalacji oraz obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa.

Pytanie nr 11

Prosimy o podanie dopuszczalnego obciążenia punktowego oraz łącznego (całkowitego) dla kratownic/mostów oświetleniowych, a także minimalnych dopuszczalnych odstępów montażowych między oprawami.

Odpowiedź: Dopuszczalne obciążenia elementów kratownicowych należy przyjmować zgodnie z dokumentacją i tabelami obciążeń producenta kompletnego systemu. Dla uchwytów ściennych OPZ wskazuje nośność roboczą 400-500 kg. Zamawiający nie określa dodatkowego minimalnego odstępu pomiędzy oprawami; należy zachować odstępy wymagane przez producentów urządzeń i konstrukcji, zapewniające bezpieczny montaż, wentylację i obsługę.

Pytanie nr 12

Czy Zamawiający dopuści urządzenia o wymiarach lub masie nieznacznie wykraczających poza zakresy podane w OPZ, o ile nie naruszają one ograniczeń konstrukcyjnych obiektu i zapewniają co najmniej równoważne parametry fotometryczne oraz funkcjonalne?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści nieznaczne odstępstwa od zakresów wymiarów lub masy urządzeń, jeżeli nie uniemożliwiają one bezpiecznego montażu i eksploatacji, nie powodują konieczności przebudowy infrastruktury lub ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego oraz nie pogarszają wymaganej funkcjonalności, kompatybilności z innymi elementami i bezpieczeństwa. Wykonawca zobowiązany jest wykazać powyższe w dokumentacji oferowanego urządzenia.

Pytanie nr 13

Prosimy o informację, czy określone w OPZ zakresy liczby kanałów DMX stanowią warunek bezwzględny, czy mają charakter informacyjny/orientacyjny? Czy Zamawiający dopuści urządzenia z większą liczbą kanałów/trybów DMX, o ile posiadają one tryb pracy zapewniający pełną funkcjonalność wymaganą w OPZ?

Odpowiedź: Górne granice liczby kanałów DMX wskazane w OPZ nie stanowią ograniczenia maksymalnej liczby kanałów ani trybów urządzenia. Dopuszcza się urządzenia posiadające większą liczbę kanałów lub dodatkowe tryby DMX, o ile zapewniają pełną funkcjonalność wymaganą w OPZ i współpracę z wymaganym systemem sterowania. Pozostałe wymagania funkcjonalne pozostają bez zmian.

Pytanie nr 14

Prosimy o jednoznaczne sprecyzowanie wymogów dotyczących protokołów sieciowych (sformułowanie „Art-Net i/lub sACN (opcjonalnie)” uniemożliwia jednoznaczną ocenę). Czy Zamawiający uzna wymaganie za spełnione w przypadku obsługi co najmniej jednego z tych protokołów (Art-Net lub sACN)?

Odpowiedź: W pozycjach, w których OPZ określa Art-Net i/lub sACN jako „opcjonalne”, obsługa tych protokołów nie jest wymaganiem bezwzględnym. Jeżeli urządzenie je posiada, dopuszczalna jest obsługa Art-Net, sACN albo obu protokołów. Nie dotyczy to pozycji, dla których Art-Net, sACN lub RDM zostały wskazane jako wymagane bez określenia „opcjonalnie”.

Pytanie nr 15

Jakimi obiektywnymi parametrami Zamawiający będzie oceniał równoważność opraw oświetleniowych: natężeniem światła [lx] na określonej odległości, całkowitym strumieniem świetlnym [lm], zakresem kątów świecenia, jakością odwzorowania barw (CRI/TLCI), zestawem funkcji, stopniem IP, czy fizycznymi parametrami konstrukcyjnymi?

Odpowiedź: Równoważność będzie oceniana w odniesieniu do wymagań OPZ, z uwzględnieniem niniejszych zmian, w szczególności na podstawie przeznaczenia i funkcji urządzenia, zakresu pracy optyki, funkcji efektowych, wymaganych sposobów sterowania i protokołów, parametrów jakości światła tam, gdzie zostały określone, możliwości bezpiecznego montażu oraz kompatybilności z pozostałymi elementami systemu. Zamawiający nie wprowadza dodatkowego obowiązkowego testu lx/lm poza parametrami wprost określonymi w OPZ lub niniejszych odpowiedziach.

Pytanie nr 16

W odniesieniu do opraw Wash FX prosimy o wyjaśnienie, z jakiej geometrii sceny wynika wymaganie zakresu zoomu minimum 4–60°. Czy Zamawiający dopuści urządzenie o zakresie zoomu np. 4–52° lub 4–54°, jeżeli przy rzeczywistej odległości zawieszenia pokrywa ono wymagany obszar sceny i osiąga wymagany poziom natężenia oświetlenia [lx]?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści oprawy Wash FX o zakresie zoomu 4-52° lub szerszym, w tym 4-54°, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymagań funkcjonalnych OPZ z uwzględnieniem niniejszych zmian. Tym samym wymaganie górnej granicy zoomu 60° zostaje zmienione na co najmniej 52°.

Pytanie nr 17

Czy Zamawiający dopuści oprawę typu Wash FX wyposażoną w układ źródła 19 × 20 W RGBW, zoom 4–52°, do 23 kanałów DMX, pobór mocy do 350 W i masę do 14,7 kg, pod warunkiem wykazania wymaganej fotometrii na rzeczywistej odległości pracy?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści oprawę Wash FX wyposażoną w 19 × 20 W RGBW, zoom 4-52°, do 23 kanałów DMX, pobór mocy do 350 W i masę do 14,7 kg, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymagań funkcjonalnych OPZ takich jak efekty beam FX, z uwzględnieniem niniejszych odpowiedzi. Zamawiający nie wymaga dodatkowego wykazywania fotometrii na określonej odległości, ponieważ takiego kryterium nie ustanowiono w OPZ.

Pytanie nr 18

Czy dla oświetlenia kontrowego Zamawiający dopuści oprawę 19 × 40 W RGBW z indywidualną kontrolą pikseli, pierścieniem FX, zoomem 4–54°, obsługą Art-Net/sACN/RDM/W-DMX, przy dopuszczeniu masy do 17,5 kg i poboru mocy do 620 W?

Odpowiedź: Tak. Dla oświetlenia kontrowego Zamawiający dopuści oprawę 19 × 40 W RGBW z indywidualną kontrolą pikseli, pierścieniem FX, zoomem 4-54°, obsługą Art-Net/sACN/RDM/W-DMX, o masie do 17,5 kg i poborze mocy do 620 W, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymaganych funkcji oraz możliwości bezpiecznego montażu i zasilania.

Pytanie nr 19

Z czego wynika jednoczesny wymóg bardzo szerokiego zakresu mocy źródła (200–450 W) przy braku zdefiniowanego minimalnego strumienia świetlnego? Czy Zamawiający wyraża zgodę na zastąpienie wymogu mocy źródła podaniem minimalnego strumienia świetlnego [lm] lub natężenia światła [lx] na zadanej odległości?

Odpowiedź: Zamawiający nie zastępuje wymagania dotyczącego mocy źródła nowym obligatoryjnym parametrem strumienia świetlnego [lm] ani natężenia [lx]. Parametry mocy źródła określone w OPZ pozostają wiążące, z wyjątkiem konkretnych odstępstw jednoznacznie dopuszczonych w niniejszych odpowiedziach. Zamawiający nie wprowadza ogólnej zasady zastępowania wymaganej mocy źródła innym parametrem fotometrycznym.

Pytanie nr 20

Czy oświetlenie frontowe Wash ma zapewniać wysokiej jakości światło białe do realizacji kamerowych? Jeżeli tak, czy Zamawiający wprowadzi konkretne wymagania wskaźników CCT / CRI / TLCI / PWM zamiast określania samej liczby i mocy diod?

Odpowiedź: Zamawiający nie wprowadza dodatkowych obligatoryjnych wartości CCT, CRI, TLCI ani PWM dla opraw Front Wash ponad wymagania wynikające z OPZ. Oprawy mają realizować funkcję profesjonalnego oświetlenia frontowego/wash zgodnie z OPZ.

Pytanie nr 21

Prosimy o podanie wymaganej optyki/tubusu dla dwóch reflektorów profilowych (kąt stały czy zakres zoom) oraz dokładną liczbę optyk objętych dostawą.

Odpowiedź: Dostawa każdego z dwóch reflektorów profilowych ma obejmować kompletną optykę umożliwiającą jego użytkowanie i kadrowanie wiązki. Zamawiający dopuszcza optykę stałoogniskową albo typu zoom, o ile zapewnia ona wymagane funkcje profilowania. Wymagana liczba kompletnych układów optycznych wynosi 2 sztuki – po jednym dla każdej oprawy.

Pytanie nr 22

Z jakiej odległości reflektory profilowe będą oświetlać scenę, jaka jest przewidywana wielkość kadrowanego pola oraz wymagane minimalne natężenie oświetlenia [lx]?

Odpowiedź: Zamawiający nie określa jednej odległości pracy reflektorów profilowych, wymiaru kadrowanego pola ani minimalnego natężenia w lx jako dodatkowych kryteriów oceny. Reflektor ma zapewniać precyzyjne kształtowanie wiązki i kadrowanie zgodnie z OPZ.

Pytanie nr 23

Prosimy o podanie uzasadnienia technicznego dla wymogu technologii LED COB. Czy Zamawiający dopuści wielokolorowy silnik LED (RGBACL / RGBW) o parametrach jakościowych co najmniej CRI ≥ 93, R9 ≥ 95, TLCI ≥ 95, zakresem CCT 2800–10000 K, korekcją Green/Magenta oraz emulacją charakterystyki żarowej (tungsten)?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści wielokolorowy silnik LED, w tym RGBACL lub RGBW, zamiast pojedynczego źródła COB, jeżeli urządzenie spełnia wymagania dotyczące jakości światła, sterowania i kadrowania określone w OPZ z uwzględnieniem niniejszych wyjaśnień. Technologia COB nie jest zatem wymogiem bezwzględnym.

Pytanie nr 24

Czy dolna granica temperatury barwowej 1800 K jest wymagana jako rzeczywista kalibrowana nastawa CCT, czy chodzi o efekt emulacji ściemniania żarówki (dim-to-warm / tungsten)? Prosimy o podanie zastosowania wymagającego punktu bieli 1800 K.

Odpowiedź: Wartość 1800 K może być realizowana jako efekt emulacji charakterystyki źródła żarowego (tungsten / dim-to-warm). Zamawiający nie wymaga, aby 1800 K było wyłącznie osobnym, kalibrowanym punktem CCT.

Pytanie nr 25

Czy Zamawiający dopuści oprawę profilową z zakresem CCT 2800–10000 K i funkcją emulacji tungsten, jeśli pozostałe parametry jakości światła i kadrowania są równoważne lub wyższe od wymagań OPZ?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści oprawę profilową o zakresie CCT 2800-10000 K wyposażoną w funkcję emulacji tungsten/dim-to-warm, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymagań jakości światła i kadrowania określonych w OPZ.

Pytanie nr 26

Dla głowic ruchomych Spot prosimy o podanie odległości projekcji, wymaganej średnicy obrazu/gobo przy skrajnych wartościach zoomu oraz minimalnego natężenia oświetlenia [lx] na płaszczyźnie projekcji.

Odpowiedź: Zamawiający nie określa jednej odległości projekcji, wymaganej średnicy obrazu/gobo ani minimalnego natężenia w lx jako dodatkowych kryteriów zgodności. Oprawa Spot ma zapewniać wymagany zakres zoomu i funkcje optyczne wskazane w OPZ z uwzględnieniem niniejszych zmian.

Pytanie nr 27

Czy Zamawiający dopuści urządzenie typu Spot/Hybrid z wydajnym źródłem LED 200 W, jeśli osiąga ono wymagany strumień świetlny, posiada zoom obejmujący zakres co najmniej 10–38°, elektroniczny focus, koła gobo, pryzmat oraz filtr Frost?

Odpowiedź: Nie. Zamawiający nie dopuści urządzenia typu Spot/Hybrid wyposażonego w źródło LED o mocy 200 W.

Wskazany parametr stanowi jeden z elementów określających wymaganą klasę i wydajność urządzenia i jest oceniany łącznie z pozostałymi wymaganiami dotyczącymi m.in. zakresu zoomu, układu optycznego, systemu gobo, pryzmatu, filtra frost oraz funkcji sterowania.

Zamawiający nie określił w OPZ alternatywnego minimalnego strumienia świetlnego ani natężenia oświetlenia, które mogłyby stanowić obiektywny zamiennik wymogu minimalnej mocy źródła. W związku z powyższym samo posiadanie pozostałych wymaganych funkcjonalności nie jest wystarczające do uznania urządzenia ze źródłem o mocy poniżej 250 W za zgodne z OPZ.

Zamawiający podtrzymuje wymagania OPZ w tym zakresie.

Pytanie nr 28

Prosimy o doprecyzowanie zapisu „Pryzmat: minimum 3”. Czy oznacza on wymóg obecności minimum trzech niezależnych tarcz/elementów pryzmatycznych w oprawie, czy zastosowanie pryzmatu co najmniej 3-ściennego (3-facet)?

Odpowiedź: Zapis „Pryzmat: minimum 3” należy rozumieć jako wymóg zastosowania co najmniej jednego pryzmatu 3-ściennego (3-facet) lub pryzmatu o większej liczbie ścian, a nie jako obowiązek posiadania trzech niezależnych tarcz pryzmatycznych.

Pytanie nr 29

Czy jako spełniający wymóg „minimum 3” zostanie uznany pryzmat 5-ścienny (5-facet) z obrotem dwukierunkowym i indeksowaniem?

Odpowiedź: Tak. Pryzmat 5-ścienny (5-facet) z obrotem dwukierunkowym i indeksowaniem spełnia wymaganie określone w odpowiedzi nr 28.

Pytanie nr 30

Czy minimalna moc źródła 250 W może zostać zastąpiona minimalnym poziomem strumienia świetlnego [lm] lub natężenia [lx] na zadanym dystansie? Prosimy o podanie obiektywnego uzasadnienia dla granicy 250 W.

Odpowiedź: Nie. Zamawiający nie wyraża zgody na zastąpienie wymogu minimalnej mocy źródła 250 W parametrem strumienia świetlnego [lm] lub natężenia oświetlenia [lx] na zadanym dystansie.

Wymaganie dotyczące mocy źródła światła w zakresie od 250 W do 350 W stanowi jeden z parametrów określających wymaganą klasę urządzenia i zostało przyjęte łącznie z pozostałymi wymaganiami

dotyczącymi układu optycznego, zakresu zoomu, funkcji gobo, pryzmatu, filtra frost oraz pozostałych funkcjonalności oprawy.

Parametry strumienia świetlnego i natężenia oświetlenia są zależne m.in. od konstrukcji układu optycznego, kąta wiązki, sposobu pomiaru oraz warunków pomiarowych, dlatego ich wprowadzenie na obecnym etapie jako zamiennika wymogu mocy źródła wymagałoby ustanowienia nowych, szczegółowych zasad i warunków oceny, których OPZ nie przewiduje.

Pytanie nr 31

Prosimy o podanie wysokości montażu opraw typu Blinder, kąta ich skierowania oraz minimalnej odległości od widowni.

Odpowiedź: Zamawiający nie określa jednej obligatoryjnej wysokości i kąta ustawienia blinderów ani dodatkowej minimalnej odległości od widowni. Montaż i użytkowanie muszą być zgodne z dokumentacją producenta, w szczególności z wymaganiami dotyczącymi bezpiecznych odległości i ekspozycji, oraz z zasadami bezpieczeństwa obowiązującymi dla urządzeń scenicznych.

Pytanie nr 32

Czy wymagana dolna wartość 1200 K stanowi faktyczny skalowalny punkt bieli, czy ma odwzorowywać zachowanie klasycznego blindera halogenowego? Czy dopuszczona zostanie funkcja tungsten emulation / dim-to-warm?

Odpowiedź: Dopuszczona zostaje funkcja tungsten emulation / dim-to-warm odwzorowująca zachowanie klasycznego blindera halogenowego. Wartość 1200 K nie musi stanowić odrębnego, kalibrowanego punktu CCT.

Pytanie nr 33

Czy Zamawiający dopuści blinder o kącie beam $\approx 54^\circ$ i field $\approx 93^\circ$, w klasie szczelności IP65, ze wskaźnikiem CRI > 97 oraz emulacją tungsten, jeśli zapewnia on wymagany poziom natężenia światła, niezależnie od mocy pojedynczego modułu LED?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści blinder o kącie beam około 54° i field około 93° , w klasie IP65, z CRI > 97 i emulacją tungsten, jeżeli spełnia pozostałe wymagania funkcjonalne OPZ. Moc pojedynczego modułu LED nie będzie w takim przypadku samodzielnym kryterium niezgodności.

Pytanie nr 34

Prosimy o jednoznaczne wskazanie wymaganego minimalnego stopnia ochrony IP dla blindera zamiast nieprecyzyjnego zakresu „IPX4 do IP66 w zależności od wersji”.

Odpowiedź: Minimalny wymagany stopień ochrony dla blindera wynosi IPX4. Dopuszcza się urządzenia o wyższym stopniu ochrony, w tym IP65/IP66.

Pytanie nr 35

Dla oprawy Pixel Strobe/Blinder prosimy o sprecyzowanie, czy wymagany strumień 50 000–230 000 lm ma być mierzony w błyskowym trybie impulsowym (Strobe), czy w pracy ciągłej (Wash), oraz według jakiej normy / czasu integracji pomiaru?

Odpowiedź: Zamawiający doprecyzowuje, że dla Pixel Strobe/Blindera wymagany jest deklarowany przez producenta strumień co najmniej 50 000 lm w maksymalnym trybie pracy / trybie strobe. Górna wartość 230 000 lm nie stanowi ograniczenia maksymalnego. Zamawiający nie ustanawia dodatkowej normy ani czasu integracji pomiaru ponad oficjalne dane producenta.

Pytanie nr 36

Czy Zamawiający dopuści urządzenie o innej liczbie emiterów LED niż 900–1000, jeśli osiąga ono wymagany efekt wizualny, co najmniej 100 000 lm w trybie Full Power Strobe oraz posiada niezależnie sterowane sekcje RGB + White/WW?

Odpowiedź: Tak. Zamawiający dopuści inną liczbę emiterów LED niż 900–1000, jeżeli urządzenie spełnia wymagania funkcjonalne Pixel Strobe/Blindera, posiada niezależnie sterowane sekcje RGB + White/WW i osiąga deklarowany przez producenta strumień co najmniej 50 000 lm w maksymalnym trybie pracy / strobe. Urządzenie osiągające co najmniej 100 000 lm spełnia to wymaganie.

Pytanie nr 37

Czy Zamawiający dopuści urządzenie posiadające 28 niezależnie sterowanych sekcji/pikseli (zamiast 60–120), jeśli jest ono wyposażone w zaawansowany generator efektów (FX engine), obsługę Art-Net/sACN/RDM oraz wspiera pixel mapping?

Odpowiedź: Nie. Zamawiający nie dopuści urządzenia posiadającego jedynie 28 niezależnie sterowanych sekcji/pikseli. Zamawiający podtrzymuje wymaganie określone w OPZ, zgodnie z którym urządzenie typu Pixel Strobe/Blinder musi zapewniać niezależne sterowanie sekcjami LED w liczbie od 60 do 120.

Wymóg ten wynika z oczekiwanej rozdzielczości efektów pixel mapping i stanowi istotny parametr funkcjonalny urządzenia. Samo wyposażenie urządzenia w generator efektów oraz obsługę protokołów Art-Net, sACN i RDM nie zastępuje wymaganej liczby niezależnie sterowanych sekcji.

Zamawiający podtrzymuje wymagania OPZ w tym zakresie.

Pytanie nr 38

Prosimy o podanie minimalnej rozdzielczości efektu pixel mappingu wymaganej z punktu widzenia scenografii (np. liczba stref w osi X/Y), zamiast narzucania czysto konstrukcyjnej liczby obwodów elektronicznych.

Odpowiedź: Zamawiający nie określa dodatkowej minimalnej rozdzielczości efektu pixel mappingu w postaci liczby stref w osi X/Y. Wymagania w tym zakresie zostały jednoznacznie określone w OPZ poprzez wymóg niezależnego sterowania od 60 do 120 sekcji LED i Zamawiający podtrzymuje ten parametr. Zamawiający nie dokonuje zmiany OPZ w tym zakresie.

Pytanie nr 39

Czy ograniczenia wymiarów (480–530 × 170–300 × 180–220 mm) oraz masy (13–15 kg) wynikają z konkretnej przestrzeni montażowej? Jeśli tak, prosimy o podanie maksymalnych wymiarów wolnej przestrzeni; jeśli nie – czy Zamawiający dopuści nieznaczne odchylenia gabarytowe przy zachowaniu niższej masy urządzenia?

Odpowiedź: Wskazane w OPZ gabaryty i masa nie wynikają z zamkniętej przestrzeni montażowej o dokładnie takich wymiarach. Dopuszcza się nieznaczne odchylenia gabarytowe oraz rozwiązania o niższej masie, a także inne odstępstwa zgodnie z zasadą określoną w odpowiedzi nr 12, pod warunkiem bezpiecznego montażu i zachowania wymaganej funkcjonalności.

Pytanie nr 40

Prosimy o podanie podstawy technicznej wymogu obsługi 20–24 natywnych uniwersów (10 000–13 000 kanałów DMX) przez konsolę. Sumaryczna liczba kanałów DMX wszystkich urządzeń ujętych w OPZ wynosi ok. 1 078 kanałów, co odpowiada niespełna 3 uniwersom DMX.

Odpowiedź: Wymagana pojemność konsoli nie została określona wyłącznie na podstawie liczby kanałów urządzeń objętych niniejszą dostawą. Zamawiający wymaga systemu zapewniającego odpowiednią liczbę niezależnych uniwersów DMX na potrzeby zmiennych konfiguracji wydarzeń, urządzeń dodatkowych wnoszonych czasowo do obiektu, pracy urządzeń w rozszerzonych trybach DMX, pixel mappingu oraz dalszego wykorzystania i rozbudowy systemu. Uniwersy mogą być dystrybuowane sieciowo za pomocą Art-Net/sACN i nie muszą odpowiadać liczbie fizycznych wyjść DMX aktualnie zainstalowanego node'a.

Pytanie nr 41

Czy wymóg 20–24 uniwersów wynika z konieczności obsługi istniejącej instalacji lub planowanej rozbudowy? Jeśli tak, prosimy o podanie liczby istniejących urządzeń oraz wymaganej rezerwy.

Odpowiedź: Wymóg nie wynika z obsługi konkretnej, istniejącej instalacji ani z zapotrzebowania na dużą sumaryczną liczbę kanałów sterowania, lecz z konieczności zapewnienia odpowiedniej liczby niezależnych linii/universów DMX, umożliwiających jednoczesne, niezależne prowadzenie różnych, zmiennych w czasie konfiguracji sprzętu przy różnych rodzajach wydarzeń realizowanych w obiekcie (różne rodzaje wydarzeń, produkcje zewnętrzne, sprzęt dodatkowy wnoszony czasowo przez najemców i realizatorów). Z uwagi na wielofunkcyjny charakter sali oraz brak możliwości przewidzenia z góry pełnej skali i układu przyszłych produkcji, Zamawiający nie jest w stanie podać zamkniętej liczby „istniejących urządzeń” - wymóg ma

charakter zapasu liczby niezależnych linii sterowania, a nie odpowiedzi na zdefiniowaną dziś instalację. Zamawiający podtrzymuje wymóg minimum 20 uniwersów w dostarczonej konfiguracji.

Pytanie nr 42

Czy Zamawiający dopuści konsolę sterującą obsługującą 4 uniwersy DMX (2 048 kanałów) z obsługą protokołów DMX-512, Art-Net, sACN oraz bezprzewodowym DMX, jeśli w pełni obsługuje ona wszystkie urządzenia objęte niniejszym zamówieniem wraz z niezbędną rezerwą?

Odpowiedź: Nie. Jak wskazano w odpowiedziach nr 40-41, wymagana liczba uniwersów nie wynika z zapotrzebowania na dużą sumaryczną liczbę kanałów sterowania urządzeniami objętymi niniejszym zamówieniem, lecz z konieczności zapewnienia odpowiedniej liczby niezależnych linii sterowania do jednoczesnej, bezkolizyjnej obsługi zmiennych, każdorazowo innych konfiguracji sprzętu wnoszonego na potrzeby poszczególnych wydarzeń realizowanych w wielofunkcyjnym obiekcie. Konsola ograniczona do 4 uniwersów DMX (2 048 kanałów) nie zapewnia takiej liczby niezależnych linii i nie spełnia wymaganej przez Zamawiającego skalowalności systemu. Wymagane jest minimum 20 uniwersów DMX dostępnych w dostarczonej konfiguracji.

Pytanie nr 43

Prosimy o podanie funkcjonalnego uzasadnienia dla wymogu posiadania dokładnie 10-12 suwaków, ekranu 11-13" oraz 4-6 fizycznych portów DMX. Czy Zamawiający dopuści inną konfigurację sprzętową przy zachowaniu pełnej funkcjonalności programowania i realizacji wydarzeń?

Odpowiedź: Zamawiający nie wymaga, aby wskazane górne granice liczby suwaków, wielkości ekranu lub liczby fizycznych portów DMX stanowiły ograniczenie maksymalne. Wymagania zostają doprecyzowane jako: minimum 10 fizycznych suwaków/playbacków, wbudowany ekran dotykowy o przekątnej minimum 11 cali oraz minimum 4 fizyczne porty DMX XLR 5-pin. Dopuszcza się większą liczbę elementów sterujących, większy ekran i większą liczbę portów, przy zachowaniu pozostałych funkcji określonych w OPZ.

Pytanie nr 44

Czy zapisy dotyczące „mappingu 2D/3D”, „renderowania wideo w czasie rzeczywistym” oraz „miksowania wielu warstw wideo” odnoszą się do konsoli oświetleniowej, czy stanowią opis odrębnego Media Serwera? Jeżeli do Media Serwera, prosimy o wydzielenie go jako osobnej pozycji w OPZ i podanie parametrów wejść/wyjść wideo, obsługiwanych kodeków oraz liczby warstw.

Odpowiedź: Wskazane zapisy odnoszą się do możliwości systemu sterowania i jego integracji z rozwiązaniami wizualizacyjnymi oraz multimedialnymi i nie oznaczają wymogu dostawy odrębnego Media Serwera. Zamawiający nie wymaga w ramach niniejszego zamówienia dostawy osobnego urządzenia typu Media Server ani określania jego parametrów wejść/wyjść wideo, kodeków czy liczby warstw.

Wymagana pozostaje możliwość wizualizacji 2D/3D oraz współpracy systemu sterowania z rozwiązaniami multimedialnymi, w tym sterowania i integracji z zewnętrznym oprogramowaniem lub urządzeniami realizującymi obsługę treści wideo. Funkcje renderowania i miksowania treści wideo nie muszą być realizowane bezpośrednio przez samą konsolę.

Pytanie nr 45

W związku z wymogiem konsoli na 20-24 uniwersy, prosimy o wyjaśnienie, dlaczego w systemie przewidziano tylko jedną bramkę (node) na 6-8 uniwersów? Prosimy o udostępnienie schematu logicznego sieci i wskazanie miejsca wyprowadzenia pozostałych uniwersów.

Odpowiedź: Nie ma sprzeczności pomiędzy liczbą uniwersów obsługiwanych przez konsolę a liczbą fizycznych wyjść jednego node'a. Konsola ma generować wymagane uniwersy w sieci Art-Net/sACN, natomiast node służy do konwersji wybranych uniwersów na fizyczne linie DMX. Zamawiający nie wymaga fizycznego wyprowadzenia wszystkich uniwersów obsługiwanych przez konsolę w ramach niniejszej dostawy. Nie jest wymagany odrębny schemat logiczny sieci na etapie składania oferty.

Pytanie nr 46

Czy Zamawiający dopuści architekturę opartą na kilku rozproszonych bramkach (node DMX over Ethernet) umieszczonych w kluczowych punktach sceny zamiast jednego urządzenia 7–8 portowego, przy zachowaniu wymaganej łącznej liczby wyjść fizycznych i uniwersów?

Odpowiedź: Nie. Zamawiający nie dopuszcza zastąpienia jednego urządzenia typu node DMX over Ethernet kilkoma rozproszonymi bramkami.

Zamawiający podtrzymuje wymaganie zastosowania jednego urządzenia wyposażonego w 7–8 konfigurowalnych portów DMX, obsługującego wymagane protokoły Art-Net i sACN.

Wymóg zastosowania jednego urządzenia wynika z potrzeby zapewnienia scentralizowanego zarządzania dystrybucją sygnału DMX, łatwego dostępu do konfiguracji wszystkich portów z jednego miejsca oraz uproszczenia diagnostyki, obsługi i serwisowania systemu. Urządzenie musi być zamontowane w miejscu umożliwiającym Zamawiającemu swobodny dostęp do konfiguracji i kontroli jego pracy.

Zastosowanie kilku rozproszonych bramek zmieniłoby przyjętą architekturę systemu i zwiększałoby liczbę niezależnych urządzeń wymagających konfiguracji, zasilania oraz obsługi serwisowej.

Zamawiający podtrzymuje wymagania OPZ w tym zakresie.

Pytanie nr 47

Prosimy o podanie wymaganej liczby fizycznych linii DMX w poszczególnych lokalizacjach (Scena, FOH, Mosty) oraz określenie, które porty bramki sieciowej mają pracować jako wejścia (IN), a które jako wyjścia (OUT).

Odpowiedź: Wymagana jest dostępność 7–8 fizycznych, konfigurowalnych portów DMX w jednym urządzeniu typu node oraz obsługa 6–8 uniwersów, zgodnie z OPZ i odpowiedzią nr 46. Zamawiający nie narzuca na etapie składania ofert stałego przypisania poszczególnych portów do lokalizacji Scena/FOH/Mosty ani stałego kierunku IN/OUT. Ostateczne przypisanie portów zostanie wykonane podczas konfiguracji systemu.

Pytanie nr 48

Prosimy o podanie szczegółowej specyfikacji złączy dla patch panelu: typ XLR (liczba pinów, płęć złącza), RJ45/etherCON, złącza zasilające oraz wymagana kategoria okablowania LAN, typ ekranowania i standard zakończenia kabli z tyłu panela.

Odpowiedź: Patch panel ma stanowić kompletny, profesjonalny element organizacji połączeń audio i sieciowych dostarczanego systemu. Zamawiający wymaga złączy XLR 3-pin właściwej płci dla realizowanych torów audio oraz ekranowanych złączy RJ45/etherCON dla połączeń sieciowych. Okablowanie LAN powinno posiadać parametry co najmniej kategorii 5e i być ekranowane w sposób właściwy dla zastosowanej infrastruktury. Zamawiający nie wymaga dodatkowych złączy zasilających w patch panelu, jeżeli nie są one niezbędne do prawidłowej realizacji funkcji systemu. Dokładna liczba gniazd ma odpowiadać liczbie torów niezbędnych do kompletnego uruchomienia dostarczanego systemu; Zamawiający nie wymaga wykonywania niewykorzystywanych rezerwowych pól przyłączeniowych.

Pytanie nr 49

Prosimy o schemat połączeń patch panelu oraz odpowiedź, czy zakres dostawy obejmuje okablowanie wewnętrzne racka, kable przyłączeniowe, system oznaczeń, przepusty kablowe, organizery oraz pomiary pomontażowe torów transmisyjnych?

Odpowiedź: Zakres dostawy obejmuje kompletne wykonanie i uruchomienie patch panelu oraz niezbędne okablowanie wewnętrzne, przewody przyłączeniowe konieczne do pełnej funkcjonalności dostarczanego systemu, oznaczenie torów, przepusty i organizację przewodów. Wynika to również z końcowego wymagania OPZ dotyczącego instalacji wraz z konfiguracją całości kompletu urządzeń i kompletem niezbędnego okablowania. Wykonawca ma sprawdzić poprawność wykonanych połączeń przed odbiorem. Zamawiający nie wprowadza dodatkowego obowiązku sporządzania certyfikowanego raportu z pomiarów torów transmisyjnych, o ile taki obowiązek nie wynika z przepisów, dokumentacji producenta lub zastosowanej technologii.

Pytanie nr 50

Prosimy o podanie dokładnego typu kratownic/rur (system, średnica), ich dopuszczalnego obciążenia roboczego (WLL) oraz wymaganego współczynnika bezpieczeństwa (np. 8:1, 10:1 lub zgodność z normą SQ P2 / DGUV 17).

Odpowiedź: Dla kratownicy określonej w OPZ wymagany jest profesjonalny system kratownic czteropunktowych klasy 290/30 cm. Dla elementów 20 m pod sufitem OPZ wskazuje rury główne o średnicy 48-52 mm i grubości ścianki 3 mm; nośność należy przyjmować zgodnie z oficjalnymi tabelami obciążeń producenta kompletnego systemu. Dla uchwytów ściennych OPZ wskazuje nośność roboczą 400–500 kg. Dla słupków wolnostojących obowiązują parametry wskazane w odpowiedniej pozycji OPZ, w tym system 290 i rury główne 48-52 mm. Zamawiający nie ustanawia dodatkowego, arbitralnego współczynnika 8:1 lub 10:1 ponad wymagania wynikające z właściwych norm, dokumentacji producenta systemu oraz przyjętego sposobu montażu. Wykonawca odpowiada za zastosowanie kompletnego, kompatybilnego systemu i wykonanie montażu zgodnie z jego dokumentacją oraz wymaganiami bezpieczeństwa.

Zbiorcze modyfikacje OPZ wynikające z powyższych odpowiedzi

- Wash FX: wymagany zakres zoomu należy rozumieć jako rozpoczynający się od 4° i sięgający co najmniej 52°. Dopuszcza się w szczególności urządzenia o zakresie 4–52° oraz 4–54°. Dopuszcza się urządzenie opisane w odpowiedzi nr 17, tj. wyposażone w 19 × 20 W RGBW, zoom 4–52°, do 23 kanałów DMX, o poborze mocy do 350 W i masie do 14,7 kg, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymagań funkcjonalnych OPZ. Dla oświetlenia kontrowego dopuszcza się również rozwiązanie wskazane w odpowiedzi nr 18, w tym konfigurację 19 × 40 W RGBW, indywidualną kontrolę pikseli, pierścień FX, zoom 4–54°, obsługę Art-Net/sACN/RDM/W-DMX, masę do 17,5 kg oraz pobór mocy do 620 W.
- Wymiary i masa urządzeń: dopuszczalne są nieznaczne odstępstwa od zakresów wymiarów i mas wskazanych w OPZ na zasadach określonych w odpowiedzi nr 12, pod warunkiem że nie uniemożliwiają bezpiecznego montażu i eksploatacji, nie powodują konieczności przebudowy infrastruktury ani ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego oraz nie pogarszają wymaganej funkcjonalności, kompatybilności i bezpieczeństwa systemu.
- Liczba kanałów DMX: górne granice liczby kanałów DMX wskazane w OPZ nie stanowią ograniczenia maksymalnego. Dopuszcza się urządzenia posiadające dodatkowe tryby pracy oraz większą liczbę kanałów DMX, pod warunkiem zachowania wszystkich wymaganych funkcjonalności i kompatybilności z systemem sterowania.
- Protokoły Art-Net/sACN określone jako opcjonalne: w pozycjach, w których OPZ posługuje się sformułowaniem „Art-Net i/lub sACN (opcjonalnie)”, obsługa tych protokołów nie stanowi wymagania bezwzględnego. Jeżeli urządzenie je posiada, dopuszczalna jest obsługa Art-Net, sACN lub obu protokołów. Nie dotyczy to urządzeń, dla których dany protokół został wskazany w OPZ jako wymagany bez określenia „opcjonalnie”.
- Reflektory profilowe: technologia pojedynczego źródła LED COB nie jest wymogiem bezwzględnym. Dopuszcza się zastosowanie wielokolorowego silnika LED, w tym RGBACL lub RGBW, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymagań dotyczących jakości światła, sterowania i kadrowania. Dopuszcza się zakres CCT 2800–10000 K wraz z prawidłową funkcją tungsten/dim-to-warm. Wartość 1800 K może być realizowana jako emulacja charakterystyki źródła żarowego. Dopuszcza się optykę stałogniskową albo typu zoom, pod warunkiem zapewnienia wymaganych funkcji profilowania i kadrowania. Dostawa obejmuje 2 kompletne układy optyczne - po jednym dla każdej oprawy.
- Spot LED: wymaganie dotyczące mocy źródła światła w zakresie 250–350 W pozostaje bez zmian. Zamawiający nie dopuszcza zastąpienia minimalnej mocy 250 W parametrem strumienia świetlnego [lm] lub natężenia oświetlenia [lx]. Zapis „Pryzmat: minimum 3” należy rozumieć jako wymaganie

zastosowania co najmniej jednego pryzmatu 3-ściennego (3-facet) lub pryzmatu o większej liczbie ścian. Pryzmat 5-facet spełnia to wymaganie.

- Blinder: minimalny wymagany stopień ochrony zostaje określony jako IPX4. Dopuszcza się urządzenia o wyższym stopniu ochrony, w tym IP65/IP66. Dopuszcza się realizację charakterystyki najniższej temperatury barwowej poprzez funkcję tungsten emulation/dim-to-warm. Dopuszcza się urządzenie opisane w odpowiedzi nr 33, w tym o kącie beam około 54°, field około 93°, klasie IP65, CRI >97 oraz emulacji tungsten. W przypadku takiego urządzenia moc pojedynczego modułu LED nie stanowi samodzielnego kryterium niezgodności z OPZ.
- Pixel Strobe/Blinder: dopuszcza się urządzenie posiadające inną liczbę fizycznych emiterów LED niż wskazane pierwotnie 900–1000, pod warunkiem spełnienia pozostałych wymagań funkcjonalnych OPZ. Wymagany jest deklarowany przez producenta strumień świetlny co najmniej 50 000 lm w maksymalnym trybie pracy / trybie strobe. Wartość 230 000 lm nie stanowi ograniczenia maksymalnego. Jednocześnie Zamawiający podtrzymuje wymóg niezależnego sterowania od 60 do 120 sekcji LED oraz wymagania dotyczące obsługi pixel mappingu i protokołów Art-Net, sACN i RDM. Urządzenie posiadające jedynie 28 niezależnie sterowanych sekcji nie spełnia wymagań OPZ.
- Konsoleta oświetleniowa: wymagane jest minimum 20 uniwersów DMX dostępnych w dostarczonej konfiguracji, bez konieczności zakupu dodatkowej licencji przez Zamawiającego, oraz minimum 10 000 kanałów/parametrów sterowania. Wymagane jest minimum 10 fizycznych suwaków/playbacków, wbudowany ekran dotykowy o przekątnej minimum 11 cali oraz minimum 4 fizyczne porty DMX XLR 5-pin. Górne granice tych parametrów wskazane w pierwotnym OPZ nie stanowią ograniczeń maksymalnych. Zamawiający nie dopuszcza konsoli ograniczonej do 4 uniwersów DMX.
- Funkcje wizualizacyjne i multimedialne systemu sterowania: dostawa odrębnego urządzenia typu Media Server nie jest przedmiotem zamówienia. Wymagana pozostaje możliwość wizualizacji 2D/3D oraz współpracy i integracji systemu sterowania z zewnętrznym oprogramowaniem lub urządzeniami realizującymi obsługę treści multimedialnych. Funkcje renderowania i miksowania treści wideo nie muszą być realizowane bezpośrednio przez samą konsolę.
- Node DMX over Ethernet: Zamawiający podtrzymuje wymaganie zastosowania jednego urządzenia typu node wyposażonego w 7–8 konfigurowalnych portów DMX, obsługującego 6–8 uniwersów oraz protokoły Art-Net i sACN. Nie dopuszcza się zastąpienia jednego urządzenia kilkoma rozproszonymi bramkami. Urządzenie powinno być zamontowane w miejscu umożliwiającym łatwy dostęp do konfiguracji, diagnostyki i kontroli jego pracy.
- Patch panel: ma stanowić kompletny, profesjonalny element organizacji połączeń audio i sieciowych dostarczanego systemu. Wymagane są złącza XLR 3-pin właściwej płci dla realizowanych torów audio oraz ekranowane złącza RJ45/etherCON dla połączeń sieciowych. Okablowanie LAN powinno posiadać parametry co najmniej kategorii 5e. Zakres dostawy obejmuje niezbędne okablowanie wewnętrzne, przewody przyłączeniowe konieczne do zapewnienia pełnej funkcjonalności systemu, oznaczenie torów, przepusty oraz organizację przewodów.
- Pozostałe wymagania OPZ, które nie zostały zmienione lub doprecyzowane w niniejszych odpowiedziach, pozostają bez zmian i są wiążące dla Wykonawców.

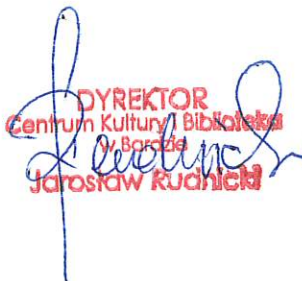
Termin składania ofert

Zamawiający przedłuża termin składania ofert o 2 dni robocze,

Nowy termin składania ofert: 21 sierpnia 2026 r., godz. 12:00.

Nowy termin otwarcia ofert: 21 sierpnia 2026 r., godz. 12:30. Odpowiedniej zmianie ulega również termin związania ofertą, zgodnie z dokumentami postępowania i ogłoszeniem o zmianie ogłoszenia opublikowanymi przez Zamawiającego.

Niniejsze wyjaśnienia i zmiany stanowią integralną część SWZ i są wiążące dla wszystkich Wykonawców.


DYREKTOR
Centrum Kultury i Biblioteki
w Barczewie
Jarosław Kuchnicki

