

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Wymiana systemu projekcji cyfrowej w sali kinowej CKF ZORZA Chełmskiego Domu Kultury

1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem zamówienia jest dostawa, montaż, uruchomienie, konfiguracja i kalibracja fabrycznie nowego, kompletnego systemu projekcji cyfrowej DCI dla CKF ZORZA Chełmskiego Domu Kultury, wraz z integracją z istniejącą infrastrukturą kinową, przeprowadzeniem testów odbiorowych, przekazaniem dokumentacji i przeszkoleniem pracowników Zamawiającego.

2. Zakres zamówienia obejmuje w szczególności:

- 1) dostawę projektora kinowego DCI 2K z laserowym źródłem światła i obiektywem dobranym do istniejącego ekranu oraz odległości projekcji;
- 2) dostawę serwera kinowego DCI, stanowiska sterowania oraz elementów adaptacyjnych istniejącej podstawy projektora, zasilania awaryjnego UPS oraz niezbędnych akcesoriów;
- 3) zapewnienie pełnej kompatybilności funkcjonalnej z projekcją 2D i istniejącym pasywnym systemem projekcji 3D, z uwzględnieniem wykorzystywanych okularów;
- 4) transport, wniesienie, montaż, podłączenie, konfigurację, integrację i kalibrację całego systemu;
- 5) przeprowadzenie testów odtwarzania treści DCP, obsługi kluczy KDM, projekcji 2D i 3D, automatyki i zdalnego sterowania;
- 6) szkolenie operatorów, przekazanie instrukcji i dokumentacji oraz wykonanie odbioru końcowego.

3. Wymagania ogólne

- 1) Urządzenia muszą być fabrycznie nowe, kompletne, wolne od wad, nieużywane i przeznaczone do profesjonalnej eksploatacji kinowej.
- 2) Wszystkie elementy systemu muszą być wzajemnie kompatybilne; oferta obejmuje komplet przewodów, uchwytów, adapterów, licencji i materiałów koniecznych do prawidłowego uruchomienia.
- 3) W przypadku odniesienia w dokumentacji zamówienia do znaków towarowych, patentów, pochodzenia, źródła, szczególnego procesu, norm lub specyfikacji technicznych Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne na zasadach określonych w ustawie

Pzp. Rozwiązania równoważne muszą spełniać wymagania techniczne, jakościowe i funkcjonalne określone w OPZ oraz zapewniać pełną kompatybilność z istniejącą infrastrukturą kina. Wykonawca zobowiązany jest wykazać równoważność oferowanego rozwiązania.

4) Dostarczone urządzenia muszą spełniać wymagania obowiązujących przepisów i posiadać dokumenty zgodności, jeśli są wymagane dla danego urządzenia.

5) **Minimalny okres gwarancji** na kompletny system wynosi **24 miesiące** od dnia odbioru końcowego; okres wskazany w ofercie i umowie może być dłuższy.

4. Szczegółowy opis systemu projekcji cyfrowej

4.1. Opis istniejących warunków technicznych

Miejsce realizacji: CKF ZORZA, ul. Strażacka 2, 22-100 Chełm.

Sala posiada ekran projekcyjny o wymiarach około 9,65 × 4,20 m. Odległość projekcji wynosi około 22 m. W kinie wykorzystywany jest pasywny system projekcji 3D z okularami polaryzacyjnymi. Wymianie podlega dotychczasowy system projekcji cyfrowej; instalacja ma zostać wykonana w istniejącej kabinie projekcyjnej bez robót budowlanych.

4.2. Koncepcja wymiany i integracji

Wykonawca dobierze optykę, źródło światła, serwer oraz elementy współpracujące w taki sposób, aby zapewnić prawidłową projekcję na istniejącym ekranie, odtwarzanie materiałów DCP i obsługę projekcji 3D. Przed montażem zweryfikuje warunki przestrzenne, zasilanie, wentylację, przebieg okablowania oraz techniczną zgodność istniejących elementów systemu 3D. Jeżeli do uzyskania wymaganej funkcjonalności konieczne są dodatkowe urządzenia lub adaptory, ich dostawa i instalacja wchodzi w zakres ceny oferty.

4.3. Minimalne parametry techniczne i funkcjonalne

Wszystkie wymagania poniższej tabeli stanowią minimalne wymagania dla kompletnego systemu. Wykonawca wskazuje w ofercie producenta, model i konfigurację urządzeń oraz potwierdza spełnienie parametrów dokumentami technicznymi.

Lp.	Parametr	Wymaganie minimalne
1	Typ urządzenia	Kinowy projektor cyfrowy DCI
2	Stan urządzenia	Fabrycznie nowy
3	Rozdzielczość	Minimum 2K DCI, 2048 × 1080
4	Technologia obrazu	3-chip DLP Cinema lub równoważna zgodna z DCI

Lp.	Parametr	Wymaganie minimalne
5	Źródło światła	Laserowe, bez lamp ksenonowych
6	Typ źródła	Laser phosphor / RB laser / RGB laser lub równoważne
7	Jasność	Minimum 14 000 lm
8	Kontrast	Minimum 2000:1
9	Przestrzeń barw	DCI-P3 lub równoważna
10	Żywotność źródła światła	Minimum 40 000 godzin
11	Projekcja 2D	Tak
12	Projekcja 3D	Tak
13	Typ projekcji 3D	3D pasywna / polaryzacyjna
14	Kompatybilność z systemem 3D	Wymagana kompatybilność z istniejącym systemem 3D pasywnym / polaryzacyjnym
15	Okulary 3D	System musi umożliwiać korzystanie z okularów pasywnych / polaryzacyjnych
16	Kalkulacja jasności 3D	Wymagana kalkulacja jasności dla projekcji 3D pasywnej w warunkach sali CKF ZORZA
17	Obiektyw	Dobierany do ekranu 9,65 × 4,20 m i odległości ok. 22 m
18	Motoryzacja obiektywu	Zoom, focus, lens shift
19	Pamięć ustawień obiektywu	Tak
20	Serwer kinowy	Zgodny z DCI
21	Pojemność serwera	Minimum 2 TB użytkowe
22	Obsługa DCP/KDM	Tak
23	Ingest	USB i sieć
24	Wejście dla treści alternatywnych	HDMI lub równoważne
25	Sterowanie	Komputer / panel / interfejs webowy
26	Listwa do zdalnego włączania projektora	Wymagana listwa / moduł zasilająco- sterujący umożliwiający zdalne

Lp.	Parametr	Wymaganie minimalne
		włączanie projektora z poziomu kabiny projekcyjnej lub stanowiska operatora
27	Hałas	Maks. 60 dB(A)
28	Chłodzenie	Bez zewnętrznego chillera
29	Gwarancja	Minimum 24 miesiące
30	Montaż	W istniejącej kabinie, bez robót budowlanych
31	Kalibracja	Wymagana, zgodna ze standardem kinowym
32	Szkolenie operatorów	Wymagane
33	Dokumentacja powykonawcza	Wymagana
34	Protokół odbioru	Wymagany

5. Montaż, uruchomienie i kalibracja systemu

- 1) Wykonawca uzgodni z Zamawiającym harmonogram dostawy i instalacji oraz zabezpieczy miejsce prac.
- 2) Montaż obejmuje posadowienie i podłączenie projektora, instalację serwera i wyposażenia pomocniczego, połączenia sygnałowe i zasilające oraz konfigurację systemu.
- 3) Wykonawca wykona konfigurację formatów projekcji, geometrii obrazu, ostrości, jasności, kolorystyki i parametrów serwera zgodnie z wymaganiami DCI oraz warunkami sali.
- 4) Wykonawca zapewni funkcjonowanie projekcji 3D z istniejącym systemem polaryzacyjnym i używanymi okularami; szczegółowa konfiguracja podlega sprawdzeniu podczas odbioru.
- 5) **Maksymalny termin realizacji: 56 dni kalendarzowych** od zawarcia umowy, łącznie ze szkoleniem i odbiorem.

6. Odbiory techniczne i uruchomienie systemu

1. Wykonawca, po zakończeniu montażu, konfiguracji i kalibracji systemu projekcji cyfrowej DCI, przeprowadzi w obecności przedstawicieli Zamawiającego testy techniczne i funkcjonalne, obejmujące w szczególności:

- 1) sprawdzenie kompletności dostawy, zgodności dostarczonych urządzeń z ofertą, oznaczeń producentów i modeli oraz prawidłowości montażu;
 - 2) próbę odtwarzania materiałów DCP, w tym weryfikację obsługi kluczy KDM i poprawności działania serwera kinowego;
 - 3) próby projekcji 2D i 3D, weryfikację poprawności obrazu na ekranie, kalibracji, działania obiektywu oraz kompatybilności z istniejącym systemem projekcji 3D;
 - 4) sprawdzenie działania systemu sterowania, zasilania awaryjnego UPS oraz prawidłowości procedur bezpiecznego wyłączania i ponownego uruchamiania urządzeń.
2. Wyniki przeprowadzonych testów zostaną udokumentowane w protokole testów technicznych i funkcjonalnych, przekazany Zamawiającemu.
 3. Odbiór końcowy nastąpi po prawidłowym wykonaniu przedmiotu zamówienia, uzyskaniu pozytywnych wyników wymaganych testów, przeprowadzeniu szkolenia pracowników Zamawiającego oraz przekazaniu kompletnej dokumentacji powykonawczej.
 4. W przypadku stwierdzenia wad lub nieprawidłowości uniemożliwiających prawidłową eksploatację systemu Wykonawca zobowiązany jest do ich usunięcia oraz ponownego przeprowadzenia odpowiednich testów.
 5. Potwierdzeniem wykonania przedmiotu zamówienia będzie protokół odbioru końcowego podpisany przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego i Wykonawcy, potwierdzający prawidłowe wykonanie zamówienia oraz gotowość systemu do eksploatacji kinowej.

7. Szkolenie użytkowników

Wykonawca przeprowadzi w miejscu instalacji szkolenie pracowników wskazanych przez Zamawiającego, obejmujące obsługę projektora i serwera, ingest treści DCP, wprowadzanie KDM, przygotowanie seansu 2D i 3D, podstawowe procedury eksploatacyjne, konserwacyjne i awaryjne. Szkolenie nastąpi najpóźniej w dniu odbioru końcowego i zostanie potwierdzone protokołem.

8. Gwarancja i serwis

1. **Minimalny okres gwarancji** na dostarczony system projekcji cyfrowej DCI wynosi **24 miesiące**, licząc od dnia podpisania protokołu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

2. W okresie gwarancji Wykonawca zobowiązany jest do zapewnienia obsługi zgłoszeń serwisowych, diagnozowania i usuwania wad oraz świadczenia wsparcia technicznego niezbędnego do prawidłowego funkcjonowania systemu projekcji cyfrowej.
3. Priorytetem Zamawiającego jest zapewnienie ciągłości realizacji seansów kinowych. W przypadku wystąpienia awarii uniemożliwiającej prawidłowe funkcjonowanie systemu projekcji cyfrowej DCI Wykonawca zobowiązany jest do przywrócenia jego sprawności poprzez skuteczne usunięcie awarii lub zapewnienie, dostarczenie, zainstalowanie i uruchomienie sprzętu zastępczego umożliwiającego kontynuowanie projekcji kinowych.
4. Maksymalny dopuszczalny czas przywrócenia sprawności systemu wynosi **72 godziny zegarowe**, licząc od momentu skutecznego zgłoszenia awarii przez Zamawiającego. W przypadku zadeklarowania przez Wykonawcę krótszego czasu w formularzu ofertowym obowiązuje termin wskazany w ofercie.
5. Sprzęt zastępczy musi zapewniać możliwość odtwarzania materiałów filmowych DCP w standardzie DCI oraz prawidłową realizację seansów kinowych. Dostawa, instalacja, konfiguracja, uruchomienie i demontaż sprzętu zastępczego odbywają się na koszt Wykonawcy.
6. Za przywrócenie sprawności systemu nie uznaje się samego podjęcia czynności serwisowych, przeprowadzenia diagnostyki ani rozpoczęcia naprawy. Warunkiem uznania zobowiązania za wykonane jest faktyczne przywrócenie możliwości realizacji seansów kinowych.
7. Zapewnienie sprzętu zastępczego nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku usunięcia awarii urządzenia objętego gwarancją i przywrócenia docelowej konfiguracji systemu.
8. Szczegółowe zasady zgłaszania awarii, realizacji świadczeń gwarancyjnych oraz odpowiedzialności Wykonawcy za niedotrzymanie zadeklarowanego czasu przywrócenia sprawności systemu określają projektowane postanowienia umowy.

9. Dokumentacja powykonawcza

1. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu kompletnej dokumentacji powykonawczej dotyczącej dostarczonego, zamontowanego i uruchomionego systemu projekcji cyfrowej DCI.
2. Dokumentacja powykonawcza powinna zostać przekazana najpóźniej w dniu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.
3. Dokumentacja powykonawcza powinna obejmować w szczególności:
 - wykaz dostarczonych i zainstalowanych urządzeń, zawierający nazwy producentów, modele oraz numery seryjne;
 - dokumentację techniczną projektora, obiektywu, serwera kinowego, zasilacza UPS oraz pozostałych elementów systemu;

- instrukcje obsługi i eksploatacji urządzeń;
 - schematy wykonanych połączeń elektrycznych, sygnałowych i sieciowych;
 - opis konfiguracji systemu projekcyjnego, w tym ustawień projektora, serwera i urządzeń współpracujących;
 - dokumentację przeprowadzonej kalibracji obrazu;
 - protokoły przeprowadzonych testów funkcjonalnych, w tym testów odtwarzania materiałów DCP, obsługi kluczy KDM oraz projekcji 2D i 3D;
 - deklaracje zgodności, certyfikaty oraz inne dokumenty wymagane obowiązującymi przepisami prawa;
 - dokumenty gwarancyjne wraz z warunkami świadczenia usług serwisowych;
 - dane kontaktowe serwisu oraz instrukcję zgłaszania awarii;
 - protokół przeprowadzonego szkolenia pracowników Zamawiającego.
4. Dokumentacja powinna zostać przekazana w języku polskim, w co najmniej jednym egzemplarzu papierowym oraz w wersji elektronicznej. Dokumentacja techniczna producenta może zostać przekazana w języku angielskim, pod warunkiem zapewnienia polskojęzycznych instrukcji niezbędnych do bezpiecznej obsługi i eksploatacji urządzeń.
 5. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu niezbędnych danych dostępowych, uprawnień użytkownika oraz informacji umożliwiających prawidłową eksploatację i administrowanie dostarczonym systemem, w zakresie dopuszczonym przez producentów urządzeń i zasady bezpieczeństwa systemu DCI.
 6. Przekazanie kompletnej dokumentacji powykonawczej stanowi jeden z warunków dokonania odbioru końcowego przedmiotu zamówienia.

10. Przedmiotowe środki dowodowe

1. Zamawiający wymaga złożenia wraz z ofertą przedmiotowych środków dowodowych potwierdzających, że oferowany system projekcji cyfrowej DCI spełnia wymagania określone w SWZ oraz Szczegółowym Opisie Przedmiotu Zamówienia.
2. W celu potwierdzenia zgodności oferowanego przedmiotu zamówienia z wymaganiami Zamawiającego Wykonawca zobowiązany jest złożyć wraz z ofertą:
 - karty katalogowe oferowanego projektora, obiektywu oraz serwera kinowego;
 - specyfikacje techniczne lub opisy techniczne producentów oferowanych urządzeń;
 - dokumentację techniczną pozostałych istotnych elementów systemu, w zakresie niezbędnym do potwierdzenia spełnienia wymagań minimalnych;
 - wypełnioną tabelę parametrów technicznych oferowanego systemu, ze wskazaniem producentów i modeli urządzeń.

3. Przedłożone dokumenty muszą umożliwiać Zamawiającemu jednoznaczną ocenę zgodności oferowanego systemu z wymaganiami określonymi w SWZ i OPZ, w szczególności w zakresie:
- zgodności projektora i serwera z wymaganym standardem DCI;
 - rozdzielczości, jasności, kontrastu oraz technologii źródła światła;
 - parametrów obiektywu i możliwości uzyskania obrazu na istniejącym ekranie kinowym;
 - funkcjonalności serwera kinowego, w tym obsługi materiałów DCP i kluczy KDM;
 - kompatybilności oferowanego systemu z istniejącą infrastrukturą kina, w tym systemem projekcji 3D;
 - pozostałych parametrów technicznych i funkcjonalnych określonych w OPZ.
4. Dokumenty sporządzone w języku obcym należy złożyć wraz z tłumaczeniem na język polski.
5. Jeżeli Wykonawca oferuje rozwiązania równoważne, zobowiązany jest wykazać, że spełniają one wymagania określone przez Zamawiającego w stopniu nie gorszym niż rozwiązania wskazane w dokumentacji zamówienia.
6. Zamawiający przewiduje możliwość wezwania Wykonawcy do złożenia lub uzupełnienia przedmiotowych środków dowodowych zgodnie z art. 107 ust. 2 ustawy Pzp, z uwzględnieniem ograniczeń wynikających z tej ustawy.
7. Doprecyzowanie zasad montażu: Zamawiający przewiduje wykorzystanie istniejącej podstawy projektora, o ile spełnia wymagania bezpieczeństwa i producenta. Wykonawca w cenie oferty zapewnia niezbędne adaptory, elementy mocujące lub inne zgodne z OPZ rozwiązanie posadowienia projektora, jeżeli wykorzystanie dotychczasowej podstawy okaże się technicznie niemożliwe.



Signed by /
Podpisano przez:

Bartłomiej
Kazimierzczak

Date / Data: 2026-
10-21 11:39