

ZO.331.8.2025

Opis przedmiotu zamówienia

1. Przedmiotem zamówienia Dostawa i instalacja nowego ekranu LED wraz z podkonstrukcją na stadionie ośrodka Sportu i Rekreacji we Włocławku.
2. Zakres zamówienia obejmuje:

WYMAGANIA OGÓLNE:

- 1) dostawa i instalacja fabrycznie nowego ekranu LED wraz z podkonstrukcją zamocowaną do obecnej konstrukcji oraz elementami systemu zarządzania obrazem i wynikami, tj.:
 - a) kontroler ekranu LED typu All in One,
 - b) laptop wraz z dedykowaną kartą graficzną – do sterowania treścią,
 - c) oprogramowanie wizyjno-scoringowe do wyświetlania treści marketingowych, komunikatów organizatora oraz umożliwiające realizację informacji sportowej w trakcie meczu piłkarskiego i zawodów lekkoatletycznych;
- 2) demontaż i złożenie kabinetów z istniejącego ekranu we wskazane na obiekcie miejsce;
- 3) wykorzystanie obecnej infrastruktury światłowodowej i zasilającej, instalacja mediakonwerterów światłowodowych celem przekazania sygnału wizyjnego z reżyserki do ekranu.
- 4) montaż, konfigurację oraz uruchomienie wszystkich wyżej opisanych urządzeń
- 5) szkolenie w zakresie użytkowania wszystkich dostarczonych urządzeń.

EKRAN LED – 1 szt. fabrycznie nowy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry ekranu	Rodzaj ekranu	LED do zastosowania zewnętrznego
	Wymiary ekranu	min. 6,00 m x 3,00 m
	Rozmiar ekranu	min.18 m ²
	Rozmiar pojedynczego kabinetu	1000mm x 1000mm
	Gęstość piksela	min. 7.81 mm
	Jasność	min. 5500 cd/m ²
	Waga kabinetu	maks. 28 kg
	Materiał kabinetu	aluminium
	Maksymalne/średnie zużycie energii	nie większe niż 750/250 W/m ²
	Częstotliwość odświeżania / wyświetlania (Hz)	≥ 3840/50~60
	Optymalny kąt oglądania (poziomy/pionowy)	nie mniejszy niż 120/120 stopni
	Temperatura pracy (0C)/wilgotność (%)	min. -30 ~ 50 / 10 ~ 90
	Klasa szczelności kabiny	IP65 lub większa
	System serwisowania	pełny dostęp tylny
	Wilgotność	w przedziale 10~90%

Przewody zastosowane w ekranie	klasa LZSH
Żywotność diody	min. 100 000h
Ekran powinien mieć bezpośrednie połączenie z pomieszczeniem komentatorskim (reżyserką) za pomocą światłowodu i konwerterów światłowodowych/CAT6A zgodnych ze standardem karty nadawczej do ekranu.	

PODKONSTRUKCJA EKRANU – 1 szt.:

Ekran przymocowany będzie do istniejącej konstrukcji za pomocą dedykowanych elementów mocujących. Zamontowane elementy mają zapewnić umieszczenie wyświetlacza w miejscu wskazanym przez Zamawiającego, na odpowiedniej wysokości celem umożliwienia swobodnego oglądania treści prezentowanych na ekranie wyświetlacza. Wykonawca podkonstrukcji powinien mieć niezbędne kwalifikacje, a projekt montażu wykonać jako dokumentację wykonawczą i warsztatową, uzgodnioną przez właściwego projektanta i głównego projektanta obiektu.

KONTROLER EKRANU TYPU „ALL IN ONE” – 1 szt. fabrycznie nowy o parametrach nie gorszych niż:

Parametry kontrolera	Liczba obsługiwanych pikseli	3,9 mln
	Porty	1 x 3G-SDI 2 x HDMI 1.3 1 x DVI 1 x OPT
	Wyjścia	6 x Ethernet Ports 1 x HDMI1.3 1 x HDMI1.4 LOOP 1 x DVI LOOP 1 x 3G-SDI LOOP 2 x OPT
	Kontrola	1 x Ethernet Port 2 x USB (input & output)

OPROGRAMOWANIE WIZYJNO-SCORINGOWE – 1 szt.:

Zadaniem oprogramowania wizyjnego jest prezentacja treści piłkarskich i lekkoatletycznych, wyświetlanie reklam, filmów, komunikatów, obrazów z kamer zainstalowanych na obiekcie itd. Na ekranie będą mogły być wyświetlane sygnały wizyjne dotyczące wydarzeń boiskowych, z wozów transmisyjnych produkujących sygnał TV, komputerów lub dodatkowych przyłączy sygnałowych. Możliwość obsługi z poziomu systemu Android i Windows.

Minimalne wymagane parametry oprogramowania wizyjnego:

- Obsługiwana rozdzielczość - 1920 x 1080,
- 1000 źródeł,
- jednoczesne nagrywanie oraz streaming,
- wbudowane tytuły szablonów,
- opóźnienia wideo oraz powtórki,
- wbudowany mikser audio,

- Multi View
- kanały Overlay
- kontrola kamer PTZ

Minimalne wymagania części sportowej oprogramowania:

Część sportowa umożliwiać powinna wyświetlanie informacji sportowych dotyczących meczów piłkarskich i zawodów lekkoatletycznych odbywających się na stadionie. Informacje muszą być zgodne z najnowszymi wymaganiami federacji piłkarskiej oraz zapewniać czytelną prezentację informacji sportowej podczas imprez lekkoatletycznych.

1. Funkcjonalności piłkarskie powinny dawać możliwość:

- edycji wyglądu głównej tablicy wyników (w tym edycji czasu głównego i czasu doliczonego oraz elementów – czas gry, nazwa części gry),
- stawienia herbów zespołów,
- wczytania dowolnej grafiki/wideo w dowolnym momencie,
- wyświetlenia przygotowanej wcześniej playlisty ze spotami reklamowymi,
- wyświetlenia prezentacji poszczególnych zawodników,
- prezentacji formacji zespołu,
- wyświetlenia prezentacji ze strzelcem gola,
- wyświetlenia wyniku serii rzutów karnych z opcją trybu „nagłej śmierci”,
- wybrania z listy zawodników do zmiany,
- wybrania z listy zawodnika ukaranego kartką,
- wyświetlenia równocześnie spotu reklamowego i paska z wynikiem meczu,
- wyświetlenia równocześnie obrazu z kamery zewnętrznej i paska z wynikiem meczu,
- wyświetlenia planszy z animacją gol dla gości,
- wyświetlenia planszy z frekwencją z możliwością wpisania liczby widzów,
- ustawienia podglądu danej treści, zanim obraz zostanie przekazany na telebim.

2. Funkcjonalności lekkoatletyczne powinny dawać możliwość:

- wprowadzania list startowych,
- wprowadzania wyników poszczególnych konkurencji,
- importu listy startowej i wyników z zewnętrznego systemu pomiaru czasu i odległości.

LAPTOP DO STEROWANIA – 1 szt. fabrycznie nowy o parametrach nie gorszych niż:

Minimalne parametry:

- procesor minimum CPU Mark 18000,
- min. 16GB RAM,
- dysk twardy o minimalnej pojemności 512 GB,
- dedykowana karta graficzna min. 6 GB,
- złącza: USB 3.2 Gen. 1 - 2 szt., USB Typu-C (z DisplayPort) - 1 szt., HDMI 2.1 - 1 szt., RJ-45 (LAN)- 1 szt., wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe - 1 szt.,
- karta sieciowa 1000/100/10 Mbps,
- system operacyjny Windows 11.

MEDIAKONWERTERY ŚWIATŁOWODOWE – 4 szt.:

Powinny być tego samego producenta, co kontroler ekranu i karty odbiorcze.

	Typ portu optycznego	jednomodowy LC
--	----------------------	----------------

Parametry mediakonwert era	Liczba Portów Gigabit Ethernet	min. 1
	Odległość transmisji:	min. 300m

OKABLOWANIE SYGNAŁOWE:

Należy wykorzystać istniejący przewód światłowodowy i zainstalować konwertery światłowodowe/CAT6A zgodne ze standardem karty nadawczej do ekranu, pomiędzy reżyserką a nowym ekranem LED.

INTEGRACJA Z SYSTEMEM AUDIO:

Należy przewidzieć integrację systemu ekranu LED z systemem audio istniejącym na obiekcie.

3. Wykonawca zapewnia serwis 24 godziny na dobę.
4. Oferowane dostawy muszą odpowiadać wymaganiom Zamawiającego oraz zostać wykonane zgodnie z wszelkimi obowiązującymi aktami prawnymi, właściwymi w przedmiocie zamówienia i na warunkach zawartych w projekcie umowy, stanowiącym załącznik nr 3 do SWZ.
5. Zamawiający dopuszcza rozwiązania równoważne. Jeżeli dokumentacja zamówienia wskazywałaby w odniesieniu do niektórych materiałów lub urządzeń znaki towarowe, patenty lub pochodzenie Zamawiający, dopuszcza oferowanie materiałów lub urządzeń równoważnych. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe, jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez zamawiającego. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia. Pod pojęciem „minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe” zamawiający rozumie wymagania dotyczące materiałów lub urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań Zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. Zamawiający, wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach.
6. Wykonawca ma obowiązek udowodnienia, iż proponowane rozwiązania w równoważnym stopniu spełniają wymagania określone w opisie przedmiotu zamówienia. Ciężar udowodnienia, że materiał lub produkt jest równoważny w stosunku do wymogu określonego przez Zamawiającego spoczywa na Wykonawcy. Jeżeli materiały lub produkty lub urządzenia zaoferowane przez Wykonawcę jako równoważne nie będą równoważne do określonych w OPZ, w świetle przedłożonych przez Wykonawcę dokumentów, oferta tego Wykonawcy zostanie odrzucona jako niezgodna z warunkami zamówienia.
7. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za jakość dostarczonego przedmiotu zamówienia w całości oraz zastosowanych materiałów.

8. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność za wykonanie wszystkich świadczeń stanowiących przedmiot zamówienia oraz za osoby lub podmioty, z których pomocą Wykonawca swe obowiązki wykonuje lub którym powierza ich wykonanie.
9. Zamawiający nie dopuszcza możliwości roszczeń Wykonawcy z tytułu błędnego oszacowania ceny lub pominięcia kosztów i innych czynników mających lub mogących mieć wpływ na cenę.

Powyższe wymagania i wytyczne nie wyczerpują i nie ograniczają obowiązków, prac, czynności koniecznych do prawidłowego wykonania przez Wykonawcę przedmiotu zamówienia.