

Grzegorz Ryncer
Zdjęcia: Damian Rokita

Stadion Olimpijski we Wrocławiu

Przebudowa i wyposażenie nagłośnieniowe obiektu

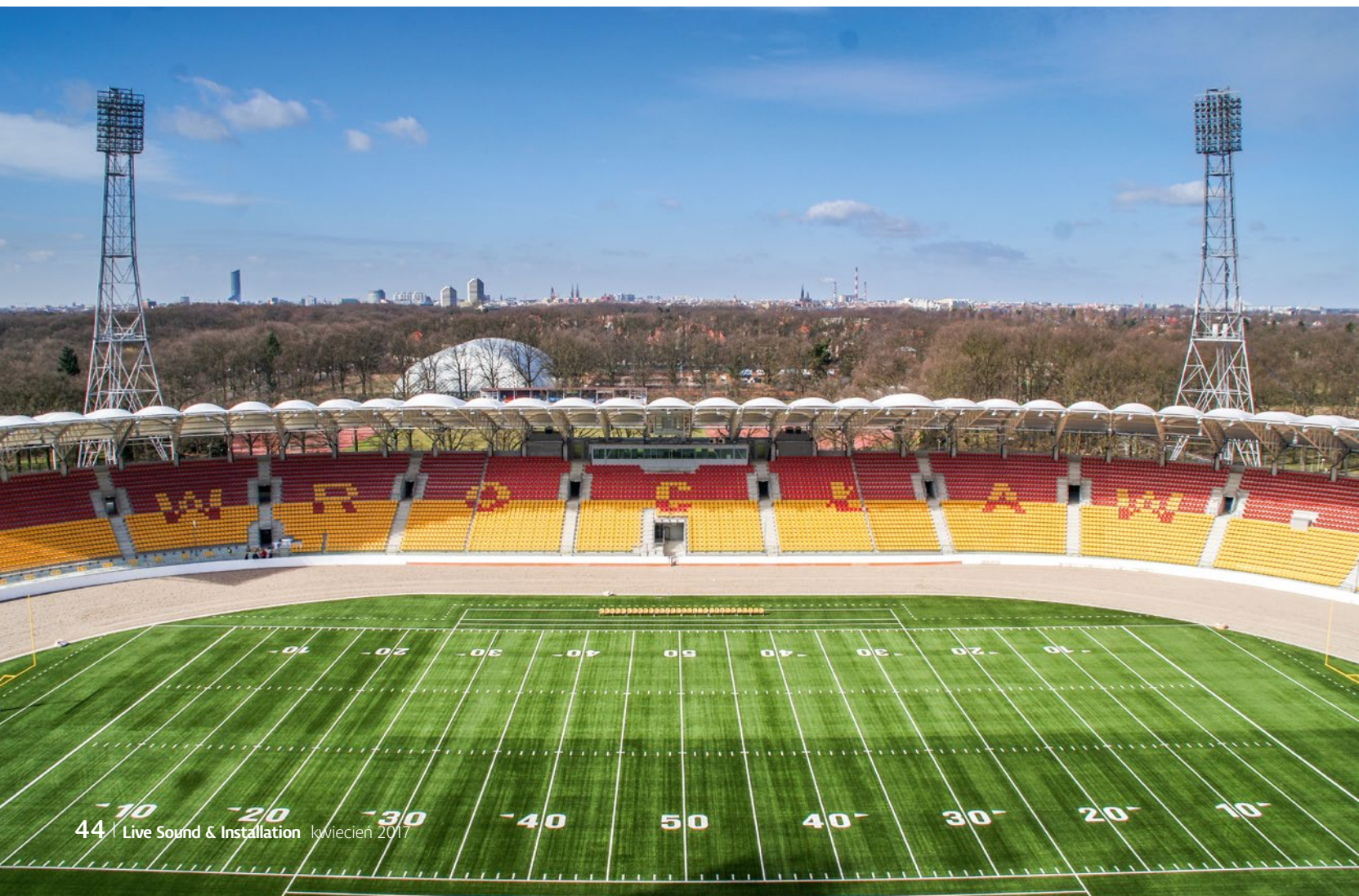
Stadion Olimpijski we Wrocławiu będzie jedną z głównych aren zmagañ sportowców podczas Światowych Igrzysk Sportowych The World Games 2017, czyli igrzysk sportów nieolimpijskich. Wydarzenie odbędzie się pod koniec lipca 2017 roku. Ta wyjątkowa impreza ponownie zainauguruje działanie jednego z najciekawszych obiektów sportowych w Polsce.

STADION OLIMPIJSKI W CZERAS

Stadion Olimpijski wybudowano i oddano do użytku w roku 1928 roku, na terenie przedwojennych Niemiec. Wbrew krążącym plotkom obiekt nigdy nie gościł sportowców podczas igrzysk

olimpijskich zorganizowanych przez III Rzeszę w 1936 r. Nazwę „Olimpijski” zawdzięcza nagrodzie przyznanej za projekt stadionu, którą architekt Richard Kowniarz odebrał podczas Igrzysk Olimpijskich w Los Angeles w 1932 roku.

Po II wojnie światowej uszkodzony obiekt przeszedł pod władanie Polski. Wraz z nowym właścicielem zmienił się również charakter obiektu. Okalająca boisko piłkarskie bieżnia została zastąpiona torem żużlowym.





Dbałość o detale i jakość wykończenia widać na każdym kroku: drewniane pokrycie dachu, odnowiony ceglany mur wieży zegarowej i zachowany charakter wież oświetleniowych.

W 1978 roku za trybunami stadionu wzniesiono cztery charakterystyczne maszty oświetleniowe o wysokości 80 m. Te potężne konstrukcje utrzymywały najmocniejsze w ówczesnej Europie oświetlenie o natężeniu światła 2.800 lux. Pod koniec lat 70. zainstalowano tu również podgrzewaną murawę. Niestety lata świetności obiektu przeminęły i z czasem stał się ruiną. Przejęcie obiektu przez miasto Wrocław stało się punktem zwrotnym. W 2010 roku wyremontowano tor żużlowy, a wkrótce potem podjęto decyzję o gruntownym remoncie obiektu.

STADION OLIMPIJSKI DZIŚ

Świeżo ukończony remont, przeprowadzony pod nadzorem konserwatora zabytków, robi olbrzymie wrażenie. Dbałość o detale i jakość wykończenia widać na każdym kroku: drewniane pokrycie dachu, odnowiony ceglany mur wieży zegarowej, zachowany charakter wież oświetleniowych. Stadion Olimpijski stawia na pierwszym planie historię, ukrywając nowoczesne rozwiązania. Dziś obiekt może pomieścić 11 tysięcy widzów na dwóch trybunach: krytej i otwartej. Jego głównym przeznaczeniem będą dwie dyscypliny: wyścigi żużlowe oraz football amerykański. Podczas remontu zadbano o modernizację całej infrastruktury obiektu, w tym również systemu nagłośnienia.

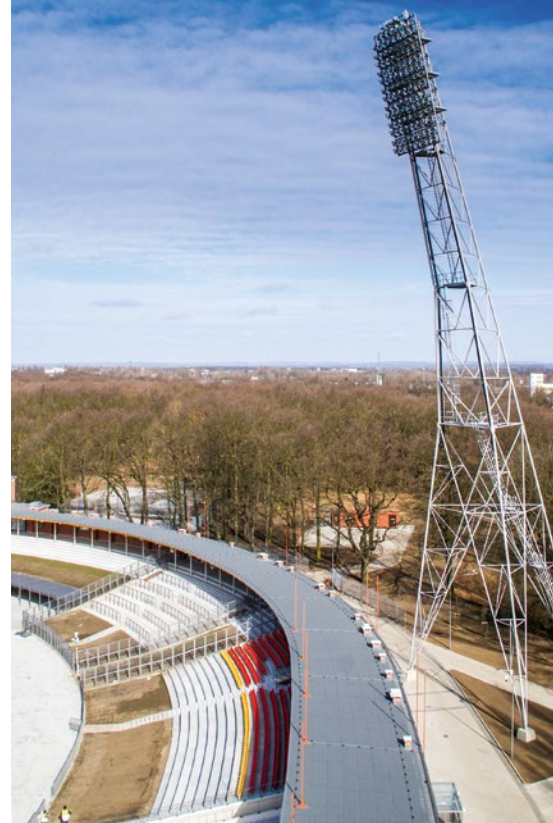
SYSTEM NAGŁOŚNIENIA

Stadion Olimpijski był niewątpliwie wyzwaniem dla projektanta systemu nagłośnienia. Trybuny dzielą się tu bowiem na krytą i otwartą, a ponadto żużel wymusza zastosowanie zestawów głośnikowych skuteczniejszych niż hałas towarzyszący tej dyscyplinie. Kolejnym aspektem jest całoroczny charakter instalacji i konieczność zainstalowania głośników



w miejscach, gdzie będą narażone na pełną ekspozycję ze strony zmiennej temperatury, deszczu, śniegu, słońca i wiatru.

Punktem centralnym systemu komercyjnego jest pomieszczenie komentatora znajdujące się na zadaszonej trybunie. Tu zlokalizowano mikser Dynacord CMS 600-3, źródła sygnału w postaci odtwarzaczy CD i mikrofonów bezprzewodowych oraz komputer PC umożliwiający kontrolę i sterowanie całym systemem za pośrednictwem sieci IRIS-Net. Stąd sygnał analogowy podróżuje kilkanaście metrów do sąsiedniego pomieszczenia, gdzie zlokalizowano pierwszą z dwóch amplifikatori, które przygotowano do potrzeb komercyjnego systemu nagłośnienia. Druga



amplifikatornia znajduje się w pomieszczeniach zlokalizowanych na przeciwległej trybunie stadionu. Transfer sygnału między amplifikatorniami odbywa się za pośrednictwem protokołu DANTE. Łącznie w amplifikatorniach zainstalowano dwanaście czterokanałowych wzmacniaczy Dynacord DSA 8410 – 4 × 1.000 W, klasa D – które wyposażono w moduły kontroli IRIS-Net Dynacord RCM 810, oraz pojedynczy wzmacniacz Dynacord PLC 1125T. Kontrolę nad systemem sprawują dwie wielozadaniowe matryce audio Dynacord P64, po jednej na pomieszczenie,



Punktem centralnym systemu komercyjnego jest pomieszczenie komentatora, z mikserem Dynacord CMS 600-3, źródłami sygnałów w postaci odtwarzaczy CD i mikrofonów bezprzewodowych oraz komputerem umożliwiającym kontrolę i sterowanie całym systemem.



W celu zapewnienia równomiernego pokrycia dźwiękiem na zadaszonej trybunie zainstalowano trzydzieści trzy zestawy głośnikowe Community R.5 MAX, o różnych kątach propagacji.

z wybudowanymi procesorami DSP oraz kartami sieciowymi DANTE. System oferuje możliwość skonfigurowania maksymalnie czterdziestu odrębnych stref.

ZESTAWY GŁOŚNIKOWE

Nagłośnienie komercyjne wykorzystuje głównie zestawy głośnikowe Serii R amerykańskiego producenta Community. Na wybór tych zestawów głośnikowych złożyły się cztery ważne aspekty:

- pełna odporność na bardzo trudne i zmienne warunki atmosferyczne w trakcie wszystkich pór roku,

- duża liczba modeli w ramach Serii R, która umożliwiła dopasowanie właściwego zestawu głośnikowego do nagłaśnianej przestrzeni,
- zmienne kąty propagacji dźwięku w ramach jednego modelu, pozwalające precyzyjnie, a w konsekwencji równomiernie, kryć dźwiękiem takie przestrzenie jak trybuna stadionowa,
- no i w końcu bardzo wysoka skuteczność akustyczna, która zapewnia czytelny przekaz muzyczny i głosowy, mimo bardzo wysokiego hałasu tła.

W celu zapewnienia równomiernego pokrycia dźwiękiem na zadaszonej trybunie zainstalowano trzydzieści trzy zestawy głośnikowe Community R.5 MAX, o różnych kątach propagacji. Na przeciwległej trybunie instalacja składa się z dwudziestu czterech zestawów głośnikowych Community R.5 oraz pięćdziesięciu dwóch Community R.15 COAX. Sam teren boiska oraz park maszynowy nagłaśniają cztery Community R.5 HPT. Kolejną strefę, czyli plac przed wejściem na obiekt, obsługują dwa zestawy Community R.35-3896 oraz dwa Community R.5HPT. Oprócz urządzeń Community w skład systemu nagłośnienia wchodzi trzydzieści sześć pełnopasmowych głośników tubowych Bosch, które zainstalowano na zewnętrznej elewacji budynku, co umożliwia wysłanie sygnału na okalająca stadion alejkę.



Na przeciwległej trybunie instalacja składa się z dwudziestu czterech zestawów głośnikowych Community R.5 oraz pięćdziesięciu dwóch Community R.15 COAX.

DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY

Aby spełnić normy bezpieczeństwa, na terenie stadionu olimpijskie-



Łącznie w dwóch amplifikatorniach zainstalowano 12 wzmacniaczy Dynacord DSA 8410 oraz jeden Dynacord PLC 1125T. Kontrolę nad systemem sprawują dwie wielozadaniowe matryce audio Dynacord P64.

go zainstalowano również dźwiękowy system ostrzegawczy APS-Aprosys szwajcarskiego producenta g+m elektronik. DSO zostało podzielone na ponad dwadzieścia stref, a w jego skład wchodzi około sześciuset głośników. W ramach integracji systemów część komercyjna została połączona z DSO, dzięki czemu użytkownik może wysyłać komunikaty oraz sygnał muzyczny bezpośrednio z pomieszczenia komentatora. Oczywiście w przypadku zagrożenia komercyjne sygnały automatycznie są wyciszane, a pełen priorytet otrzymuje sygnał DSO.

PODSUMOWANIE

Stadion Olimpijski we Wrocławiu jest już gotowy i jedyne, czego mu na obecną chwilę brakuje, to pełnych trybun. Ale o to się nie boję, bo 20 lipca 2017 roku rozpoczną się Światowe Igrzyska Sportowe The World Games 2017, a wraz z nimi stadion zyska na popularności. Muszę przyznać, że obiekt wywiera wyjątkowe wrażenie na odwiedzającym, bo pomimo generalnej modernizacji wciąż czuć tu ducha historii. W mojej ocenie Stadion Olimpijski ma wszelkie predyspozycje, by w przyszłości stać się ulubioną areną kibiców żużla i futbolu amerykańskiego. 