

Grzegorz Ryncer

Afrykarium we Wrocławiu

Nagłośnienie „pustyni i puszczy”

Wrocławskie Afrykarium to nowoczesny kompleks przedstawiający różne ekosystemy związane ze środowiskiem wodnym Afryki. Trzykondygnacyjny obiekt ma 160 m długości, 54 m szerokości i 12-15 m wysokości. Jeden z poziomów został zlokalizowany pod ziemią.

Łączna powierzchnia użytkowa pawilonu to 9.000 m², a ekspozycje zewnętrzne zajmują kolejne 7.500 m². Inwestycję wybudowano naprzeciwko Hali Stulecia.

Afrykarium to niecodzienne miejsce, które pozwala nam niemal dotknąć





Na terenie obiektu zainstalowano również Dźwiękowy System Ostrzegawczy APS Aprosys.

fauny i flory występującej w morzach, jeziorach i rzekach Afryki. Wśród zwierząt nie zabrakło też różnych gatunków małych i ptaków.

Budowa tego unikalnego obiektu trwała ponad dwa lata, ale już dziś wiemy, że naprawdę było warto. Sama możliwość podwodnego spaceru w przeszklonym, a tak naprawdę akrylowym tunelu to atrakcja warta specjalnej wycieczki do Wrocławia.

AKUSTYKA I NAGŁOŚNIENIE EKSPOZYCJI

Wnętrze Afrykarium to akustycznie wymagające przestrzenie. W pomieszczeniach o łącznej kubaturze 184 tysięcy metrów sześciennych znajduje się 6 basenów, liczne akwaria, a w konsekwencji mnóstwo szkła oraz nieregularne powierzchnie imitujące krajobraz Afryki. Panuje tu dość duża wilgotność, co dodatkowo zmienia zachowanie fal akustycznych.

Z uwagi na niestandardowe warunki zabudowy, dużą wilgotność oraz ptaki, które są mieszkańcami Afrykarium i mają dostęp do elementów instalacji nagłośnieniowej, projektant głównego systemu zdecydował się na zestawy głośnikowe spełniające standardy instalacji zewnętrznych, innymi słowy konstrukcje odporne na zmienne warunki atmosferyczne oraz drobne zadrapania



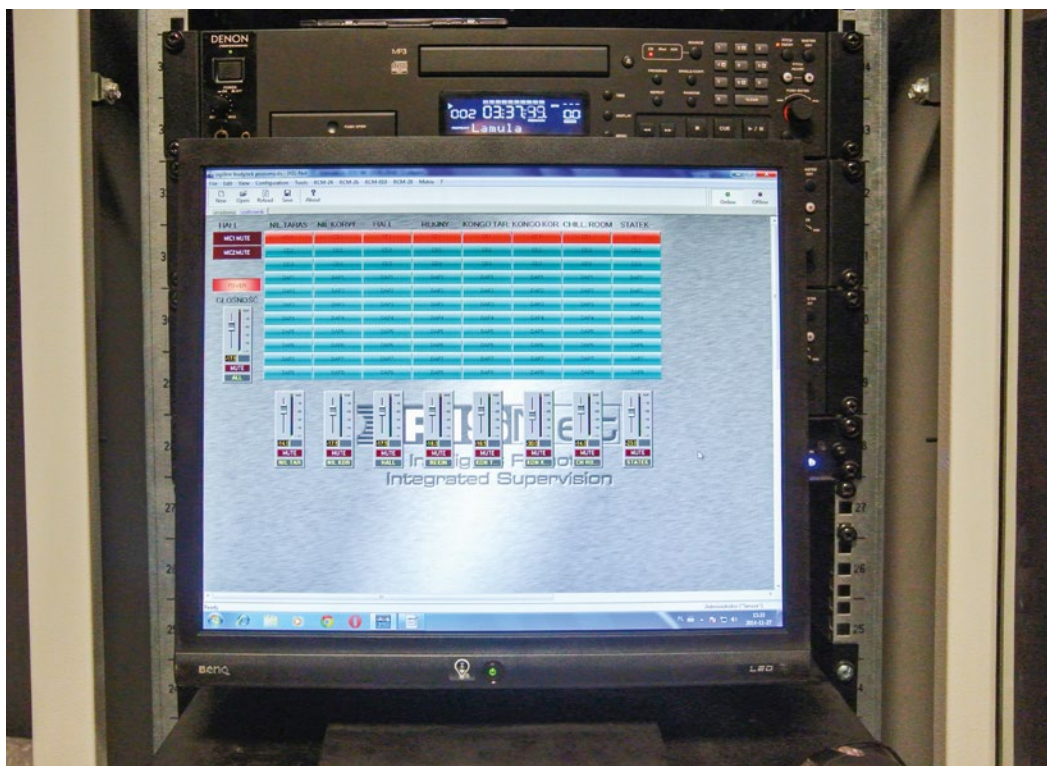
Z uwagi na m.in. dużą wilgotność oraz ptaki zamieszkujące Afrykarium projektant głównego systemu zdecydował się na zestawy głośnikowe spełniające standardy instalacji zewnętrznych.

obudowy. Nagłośnienie zainstalowane na ekspozycji w Afrykarium to system siedmiostrefowy, bazujący na zestawach głośnikowych Community oraz elektronice Dynacord. W całym obiekcie zainstalowano łącznie siedem zestawów głośnikowych Community Wet-228W oraz trzydzieści naściennych zestawów głośnikowych Community DS5. System zasilają dwa wzmacniacze Dynacord DSA-8805 oraz jeden wzmacniacz Dynacord DSA-8405. Wszystkie wyposażono w moduły kontroli IRIS-Net

Dynacord RCM-810. Podział na strefy oraz ich kontrolę umożliwia matryca audio Dynacord P64.

Cały system jest połączony w sieć IRIS-Net i zarządzany za pośrednictwem komputera PC.

Podczas codziennego użytkowania systemu takie rozwiązanie jest bardzo praktyczne i zarazem wygodne. Dzięki niemu personel techniczny Afrykarium jest w stanie kontrolować i obsługiwać każdą ze stref z poziomu czytelnej i intuicyjnej interfejsu graficznego.



Cały system jest połączony w sieć IRIS-Net i zarządzany za pośrednictwem komputera PC.



W całym obiekcie zainstalowano łącznie siedem zestawów głośnikowych Community Wet-228W...

System z pozycji zwiedzającego jest praktycznie niezauważalny, i bardzo dobrze, bo z pewnością nie on ma zajmować uwagę gości.

SYSTEMY NAGŁOŚNIENIA RESTAURACJI

W każdym obiekcie restauracyjnym, zaraz po smacznym jedzeniu, liczy się estetyka wnętrza. Dla projektantów systemów nagłośnienia odwiecznym problemem w tego typu aplikacjach stanowi wielkość urządzeń głośnikowych. Niestety wraz z ich miniaturyzacją często tracimy na jakości brzmienia.

Nagłośnienie restauracji w Afrykarium zrealizowano na bazie produktów Audica, które powstały z myślą o tego typu obiektach. Smukły i elegancki kształt, stosunkowo niewielkie rozmiary oraz możliwość dopasowania koloru sprawiają, że zestawy głośnikowe stają się naturalnym elementem otoczenia. Jednak o unikalności systemu świadczy fakt, iż nawet przy cichym odtwarzaniu muzyki oferuje pełną dynamikę w całym paśmie częstotliwości. Rozwiązania wykorzystane w zestawach Audica gwarantują czytelną, wyraźną i przyjemną dla ucha transmisję dźwięku. Na sali restauracyjnej zainstalowano łącznie 8 zestawów głośnikowych MicroLine, czterokanałowy wzmacniacz MicroPlus oraz naścienny kontroler Audica WMR, pozwalający w intuicyjny sposób sterować systemem nagłośnienia.

SALE KONFERENCYJNE

Na terenie Afrykarium znajdują się trzy sale konferencyjne – dwie małe, wyposażone w niezależne systemy Audica,

oraz duża sala konferencyjna. W dwóch małych salach zainstalowano bliźniacze systemy bazujące na dwóch głośnikach ściennych Audica MicroLine, wzmacniaczu Audica MicroZone oraz sterowniku ściennym Audica WMR. Obydwie sale przygotowano w taki sposób, by nawet niedoświadczeni użytkownicy mogli w intuicyjny sposób skorzystać z systemu.

Nagłośnienie głównej sali zaprojektowano w oparciu o urządzenia Dynacord.

W pomieszczeniu zainstalowano dwa zestawy głośnikowe VL 152 oraz dwa zestawy dogłaśniające VL 262. System zasilały wzmacniacze Dynacord DSA8410 oraz DSA 8212. Obydwie końcówki mocy wyposażono w moduły RCM-810, które komunikują system, za pośrednictwem sieci IRIS-Net, z matrycą sterującą Dynacord P64. Kontrola i zarządzanie systemem odbywa się za pośrednictwem komputera PC. Wraz z systemem nagłośnienia współpracuje system tłumaczeń symultanicznych Televis Confidea, przygotowany do obsługi 150 miejsc delegatów.

W skład instalacji wchodzi dwa promienniki podczerwieni Televis RAD25, zainstalowane na sali głównej, 150 odbiorników Televis R8, wyposażonych w baterie Televis BP, oraz 150 słuchawek Televis TEL151. W pomieszczeniu obsługi technicznej zainstalowano jednostkę centralną systemu Televis CONFIDEA CU, system dystrybucji podczerwieni Televis T8 oraz dwa pulpity tłumaczy Televis ID2500 wyposażone w słuchawki Televis TEL 10/3,5/360.

Dzięki zastosowaniu podczerwieni system jest w pełni odporny na zakłócenia pochodzące z pasma WiFi oraz telefonów



...oraz trzydzieści naściennych zestawów głośnikowych Community DS5.

komórkowych. Wszystkimi urządzeniami możemy zarządzać z poziomu systemu centralnego sterowania Crestron.

DŹWIĘKOWY SYSTEM OSTRZEGAWCZY

Oprócz wymienionych systemów nagłośnienia na terenie obiektu zainstalowano Dźwiękowy System Ostrzegawczy APS Aprosys. System bazuje na urządzeniach szwajcarskiego producenta g+m elektronik. Elektronika systemowa mieści się w jednej szafie



Nagłośnienie głównej sali konferencyjnej zaprojektowano w oparciu o urządzenia Dynacord – dwa zestawy głośnikowe VL 152 oraz dwa dogłaśniające VL 262.

teletechnicznej, a w jej skład wchodzi 6 wzmacniaczy BO-CD-260-2ev, 1 wzmacniacz BO-CD-250ev, 3 baterie APS-151 oraz rama montażowa APS, wyposażona

w moduły. Oprócz wymienionych urządzeń w centrali znajdują się 7-strefowy panel ewakuacyjny EV-NL 307.1 oraz mikrofon strażaka Partner M 411 PT.

Na całym obiekcie zainstalowano łącznie 345 certyfikowanych głośników: 70 głośników sufitowych DNH VES 561T, 234 głośniki ściennie DNH SAFE 561 T, 4 projektory dźwięku BOSCH LP1-UC10E-1 oraz 37 projektorów dźwięku BOSCH LP1-UC20E-1.

PODSUMOWANIE

Afrykarium to z pewnością jedno z tych miejsc, do których chętnie się powraca. Znakomicie wykonane ekspozycje i wspa- niałe zwierzęta dają gwarancję doskona- le spędzonego czasu oraz spełniają dużą funkcję edukacyjną. Cały obiekt, czyli bu- dynek, otoczenie, ekspozycja zewnętrzna, baseny oraz infrastruktura wraz syste- mami nagłośnieniowymi, stanowi kom- pletną i bardzo przemyślaną całość. Wro- cławskie Afrykarium naprawdę warto zobaczyć. ✂

Więcej informacji o firmie odpowiedzialnej za projekty, dostawę urządzeń oraz urucho- mienie systemów we wrocławskim Afrykarium na stronie internetowej: www.tommex.pl.

DYNACORD
GERMAN ENGINEERING EXCELLENCE

PM 502
POWER MIXER

The Vertical Array Systems
LOUDSPEAKER SYSTEMS

Doskonałe rozwiązanie dla zastosowań instalacyjnych



TOMMEX
dźwięk to my!

Dystrybucja na terenie Polski: Tommex Żebrowscy Sp.J., www.tommex.pl



/DynacordPolska