



SIGNUM COOKBOOK

EXPO KRAKÓW

Kiedy system AV musi być gotowy na każdą okazję...



Centra wystawiennicze i przestrzenie targowe są miejscami wymagającymi bardzo szczególnych rozwiązań z zakresu AV. Wynika to przede wszystkim z faktu, że na etapie budowy nikt nie jest w stanie przewidzieć jakie dokładnie eventy będą gościć w tej przestrzeni. Przekłada się to na konieczność stworzenia systemu, który będzie możliwie najbardziej elastyczny i otwarty, zapewniając szeroką funkcjonalność dla bardzo zróżnicowanych wydarzeń. Tego rodzaju rozwiązanie pracuje w kompleksie wystawowym EXPO Kraków, w którym integracją systemów zajęła się firma Signum Project.

Przez wiele lat Targi w Krakowie, instytucja będąca największym na południu kraju i trzecim w Polsce organizatorem targów i kongresów, mieściły się w hali o powierzchni 6000 m², zlokalizowanej przy ulicy Centralnej. W roku 2014 dobiegła końca realizacja nowej przestrzeni targowej mieszczącej się przy ul. Galicyjskiej 9

Nowy obiekt o nazwie EXPO Kraków, to przestrzeń o powierzchni 13000 m², na którą składają się na nią dwie duże hale o łącznej powierzchni 9000 m² i dwanaście modułowych sal konferencyjnych. Podczas trwania części wystawienniczej w salach tych mogą być realizowane wydarzenia wspomagające takie jak pokazy, prezentacje, szkolenia czy warsztaty. Dzięki takiemu rozwiązaniu nowa siedziba targów jest najbardziej zaawansowaną przestrzenią w regionie.

EXPO Kraków – 13 tys. m² powierzchni wystawienniczych

Nowa przestrzeń gwarantuje znacznie większe możliwości projektantom wydarzeń, zapewniając szeroki wachlarz możliwości wykorzystania i elastyczność wymaganą od nowoczesnych przestrzeni wystawienniczych, pozwalającą na przystosowanie przestrzeni do każdego rodzaju i wielkości imprezy.

Biorąc pod uwagę kluczowe dla przestrzeni wystawienniczej zaplecze technologiczne, system AV i komunikacja były jednymi z najważniejszych obszarów zainteresowania dla projektantów obiektu. Zarówno uczestnicy imprez organizowanych w tego rodzaju obiekcie jak i wystawcy oczekują takich rozwiązań jak, elastyczne systemy audio – video, możliwość łatwego zarządzania sygnałami i dystrybucją sygnałów multimedialnych, które zapewnią niezawodną i multifunkcyjną pracę na najwyższym poziomie jakościowym, spełniając wymagania stawiane przez każdy realizowany w obiekcie event.



Zaprojektowanie systemu AV pracującego w obiekcie zostało zlecone firmie Signum Project. Jako kompletny system pozwalający na dostarczenie sygnałów do wszystkich niezbędnych miejsc w obiekcie i zarządzanie nimi, krakowski integrator, zdecydował się zastosować hybrydowy system dystrybucji **WyreStorm** HDBaseT / HD over IP, obejmujący szereg matryc HDBaseT, extenderów HDBaseT oraz skalera i switchera Network HD.

„Naturalnym wyborem było użycie produktów **WyreStorm**, bazujących na globalnym standardzie transmisji, pozwalającym na dystrybucję wysokiej jakości audio i wideo, ale także Ethernetu, sterowania, USB oraz zasilania dla urządzeń do 100W z pomocą tylko jednego kabla o długości do 100 metrów. Biorąc pod uwagę, że imprezy w EXPO Kraków odbywają się niemal co tydzień, w weekendy i święta, trwając często dłużej niż 10 godzin dziennie, a czasami nawet 24 godziny na dobę przez dwa i więcej dni, niezawodność zainstalowanego rozwiązania była kluczowym czynnikiem w trakcie wyboru urządzeń. Jeżeli dołączymy do tego uznaną reputację **WyreStorm**, jako producenta przełączników i extenderów, klient nie musi martwić się o jaki rodzaj treści jest przekazywany i gdzie będzie dystrybuowany” – przyznaje szef firmy Signum Project, Grzegorz Augustyn

W celu możliwości elastycznego kreowania przestrzeni przez klienta w oparciu o własne sieci IP, oprócz systemu HDBaseT do sal wystawowych wprowadzono również nadajniki oraz odbiorniki NetworkHD IP WyreStorm

Menedżer produktów WyreStorm NetworkHD, James Meredith wyjaśnia, że hybrydowa dystrybucja, bazująca na systemach HDBaseT oraz sygnale HD wysyłanym poprzez protokół IP staje się coraz bardziej powszechna, przede wszystkim ze względu na to, że obiekty starają się wykorzystać wszystkie korzyści związane z nowymi technologiami. Oprócz zalet związanych z kosztami i łatwością instalacji systemu HD over IP, może się zdarzyć, że ekrany zainstalowane w niektórych przestrzeniach nie będą wystarczająco duże dla nieskompresowanych materiałów wysokiej jakości, transmitowanych poprzez HDBaseT. Z drugiej jednak strony w niektórych instalacjach HDBaseT może być najbardziej odpowiednim rozwiązaniem, w szczególności jeżeli klient nie chce aby wideo było transmitowane „ogólną” siecią, jeżeli w obiekcie nie ma sieci pozwalającej na transmisję dużej ilości danych lub gdy dla klienta najważniejszym parametrem jest jakość obrazu i dźwięku. Użytkownik posiadający projektor za kilkaset tysięcy złotych będzie wolał wysłać nieskompresowaną treść poprzez HDBaseT niż skompresowaną za pomocą sieci IP” – dodaje.

Wszystkie urządzenia AV zostały zainstalowane w 3 szafach rack 42U zlokalizowanych w specjalnie dedykowanym do tego pomieszczeniu. Jest to serce systemu multimedialnego, gdzie trafiają i są przetwarzane sygnały z wszystkich źródeł audio i wideo budynku.

Jednym z najważniejszych wymogów stawianych przez klienta był uniwersalny i elastyczny charakter całego systemu multimedialnego. Wyzwaniem okazała się duża ilość i różnorodność formatów oraz typów sygnałów audiowizualnych pochodzących z urządzeń takich jak laptopy, smartfony czy inne urządzenia pamięci masowej podłączanych przez uczestników eventów organizowanych w wielu salach konferencyjnych obiektu.

Aby sprostać tym wymaganiom, firma Signum postanowiła zaimplementować urządzenia typu **WyreStorm** 11x2, czyli wieloformatowe przełączniki skalujące, obsługujące wszystkie konieczne w tej przestrzeni sygnały.

Sąsiadujące z wejściem głównym i halami wystawowymi cztery sale konferencyjne zostały wyposażone łącznie w 15 systemów projekcyjnych. Ilość ta wynika z możliwości podziału każdej z sal na mniejsze w pełni niezależne sekcje, w których mogą odbywać się konferencje, spotkania i szkolenia. Najwyższą jakość obrazu gwarantują projektory multimedialne japońskich producentów **NEC** oraz **Sharp** dysponujące siłą światła pomiędzy 3000 a 5000 Ansi lumenów. Obraz wyświetlany jest na elektrycznie sterowanych ekranach projekcyjnych o podstawie od 2,7 do 4,5 m wykonanych przez polskiego producenta **AVERS**.



Nie mniej istotnym elementem wykonanej instalacji jest system audio, który stanowią wielokanałowe wzmacniacze mocy oraz matryce sygnałów audio firmy **Ecler**. Hiszpański producent odpowiada również za doskonałą reprodukcję dźwięku w postaci głośników sufitowych i przy ekranowych w każdej sali. Dopełnieniem systemu dźwiękowego jest system mikrofonów przewodowych i bezprzewodowych, który został oparty o profesjonalne rozwiązania firmy **Sennheiser**.

Za takie czynności jak uruchamianie projektorów i ekranów, przełączanie sygnałów AV, wybór źródeł sterowanie głośnością czy inne typy zarządzania zasobami multimedialnymi w poszczególnych salach odpowiedzialny jest system sterowania firmy **RTI**. Obsługa obiektu zarządza nim za pomocą bezprzewodowych paneli dotykowych oraz aplikacji zdalnej do konfiguracji sal konferencyjnych.

Oprócz tego firma Signum Project zaimplementowała w budynku system BMS **Delta Controls** wraz z wizualizacją do zarządzania i sterowania funkcjami urządzeń typu oświetlenie, wentylacja, klimatyzacja i ogrzewanie



Zaproponowana w EXPO Kraków koncepcja systemu AV, jest rozwiązaniem dającym użytkownikowi szerokie spektrum zastosowań skrojonych według potrzeb każdego z organizowanych tutaj wydarzeń. Dzięki dwóm rodzajom sieci pracującym w budynku, klienci obiektu mogą bez trudu przestać na wybrany wyświetlacz praktycznie dowolny sygnał audio oraz wideo, nie martwiąc się o to w jakim jest on formacie, w jaki sposób będzie podany do systemu i czy nie będzie odznaczał się opóźnieniami. Filozofia „plug and play” w praktyce.