

GALERIA ECHO

Przebudowa i rozbudowa zespołu handlowego w Kielcach

Tytułowa inwestycja to szeroko zakrojone przedsięwzięcie o skali dotąd w Polsce niespotykanej. O inspirowanych układem miasta ideach projektowych, koordynacji przeprowadzonej w rekordowym czasie oraz fasadzie budowanej światłem opowiedzieli nam projektanci z dwóch pracowni biorących udział w realizacji: DETAN – Andrzej Detka i Marcin Stańczak oraz OPEN architektki – Daniel Mermer i Paweł Paradowski.





Fot. archiwum DETAN

WYPOWIEDŹ PROJEKTANTÓW

Andrzej Detka i Marcin Stańczak – biuro architektoniczne DETAN

Prace projektowe nad **Galerią Echo** rozpoczęły się w pierwszych miesiącach 2007 r. Ich celem miało być wypracowanie spójnej koncepcji urbanistycznej rozbudowy istniejącej galerii w kontekście miejskiego kwartału zlokalizowanego w obszarze pomiędzy ulicami: Warszawską, Świętokrzyską, al. Solidarności i Tysiąclecia. Rozbudowa nie byłaby możliwa bez objęcia opracowaniem terenów niebędących w gestii inwestora.

Projekt zagospodarowania

We wstępnych założeniach oprócz rozbudowy galerii zakładano budowę kampusu sportowego o charakterze miejskim. Ostatecznie wypracowano porozumienie pomiędzy klientem a Politechniką Świętokrzyską, w wyniku którego doprecyzowany został projekt zagospodarowania terenu z czterema zasadniczymi częściami inwestycji. Obejmował ona modernizację części istniejącej galerii oraz rozbiórkę pozostałych fragmentów, a także budowę: nowego wielokondygnacyjnego członu galerii, garażu wielopoziomowego dla całego kompleksu handlowo-rozrywkowo-sportowego i hali sportowej dla Politechniki Świętokrzyskiej. Nadmienić należy, że inwestycja prowadzona była „na żywym organizmie” przy funkcjonującej galerii handlowej. Dla terenu objętego inwestycją nie został opracowany plan miejscowy. Ponieważ mieliśmy do czynienia z rozbudową, realizację można było prowadzić w oparciu o decyzję o warunkach zabudowy. Wszystkie te czynniki w sposób zasadniczy wpłynęły na kształt projektowanych obiektów. Jednakże „szczupłość” oraz zróżnicowana geometria terenu spowodowała, iż obiekt musiał być zaprojektowany niezwykle precyzyjnie i „ciasno” wpisany w istniejącą tkankę budynków.

Dodatkowo, w wyniku bezpośredniego sąsiedztwa z miejskim odcinkiem drogi ekspresowej nr 74, która jest właśnie modernizowana, galeria została pozbawiona niezwykle istotnego elementu komunikacyjnego, jakim był zjazd z ul. Świętokrzyskiej. Wymusiło to korektę zagospodarowania w zakresie obsługi komunikacyjnej i zdeterminowało budowę estakady pozwalającej na dostęp klientów do obiektu, a właściwie do garażu wielopoziomowego z drugiej strony miasta. To z kolei zadecydowało o realizacji systemu ochrony akustycznej budynków sąsiednich. Biorąc pod uwagę wymagania określone w decyzji środowiskowej, a także tradycyjne dla centrum miast problemy z nasłonecznieniem i zaciemnieniem oraz protestami sąsiadów, należy uznać, że z punktu widzenia urbanistycznego inwestycja była problematyczna. Może nawet bardzo trudna.

Modernizacja, rozbudowa i przebudowa

Z czasem wszelkie wymienione utrudnienia zacierają się w pamięci – „marginalizują się obiektywnie w czasie”. Musiały jednak zostać rozwiązane i to z bardzo dużą dokładnością. Niezwykle istotne było m.in. odpowiednie etapowanie inwestycji. W pierwszym etapie zrealizowano garaż wielopoziomowy, a w drugim – halę sportową. Kolejne polegały na rozbiórce niektórych istniejących elementów, a następnie budowie nowej części założenia oraz modernizacji części istniejącej.

Osnową założenia przestrzennego było zestawienie kilku brył jako quasi-kwartalów miejskich podzielonych „uliczkami”. Usytuowane w cofniętych ryzalitach wejściowych dzielą płynnie dość długie fasady na poszczególne segmenty, podkreślając jednocześnie główne wejścia do obiektu. Należy zauwa-

żyć, że budynki znajdujące się w bezpośrednim sąsiedztwie w przeważającej części są prostopadłościennie – o płaskich dachach i prostych formach. Stąd wzięła się decyzja o sposobie komponowania formy naszego obiektu bardziej przez analogię aniżeli kontrast. Jeżeli mógłby on zaistnieć, to w założeniach programowych, w których cały obiekt winien wyróżniać się szeroko rozumianą jakością – począwszy od architektury, poprzez ponadstandardowe rozwiązania materiałowe elementów budowlanych, a na jakości obsługi komunikacyjnej skończywszy.

Mieliśmy do czynienia z rozbudową, a nie budową. W związku z tym część rozwiązań funkcjonalnych musiała zostać zachowana lub usankcjonowana w innym kontekście funkcji. Oś ciągu komunikacyjnego, poprowadzona zgodnie z usytuowaniem istniejącego wejścia od strony al. Solidarności, została zachowana i przedłużona w kierunku wschodnim. Równoległe do niej zaprojektowano drugą oś komunikacyjną, począwszy od następnego wejścia od strony al. Solidarności do wielopoziomowych wejść z garażu po zachodniej części osi. Całość funkcji komunikacji głównej jest uzupełniona dwiema osiami poprzecznymi. Dodatkowo, by zapewnić pełną poprawność funkcjonalną, zachowano wejście od strony ul. Świętokrzyskiej i wejścia z istniejącego garażu podziemnego.

Niezwykle istotnym punktem założenia funkcjonalno-przestrzennego jest narożnik obiektu, usytuowany u zbiegu ul. Świętokrzyskiej i al. Solidarności. Dlatego też zadecydowano o wprowadzeniu, odmiennej od pozostałej części obiektu bryły, opartej w rzucie na elipsie. Element ten stanowi dominantę zarówno architektoniczną jak i urbanistyczną. Pozostałe części kompozycji przestrzennej oparte są na formach graniastych i prostopadłościennych.

Rozwiązania wewnętrzne

Galeria została stworzona na kształt dziedzińca otoczonego alejami-pasażami. Zaprojektowano je w formie otwartych ciągów komunikacyjnych, z balkonami łączącymi przestrzennie wszystkie kondygnacje. Każdy pasaż zamknięty jest szklanym świetlikiem wprowadzającym światło do wnętrza. Tak stworzony główny układ komunikacyjny zapewnia bezpośredni dostęp do lokali handlowych rozmieszczonych w dziedzińcu wewnętrznym oraz w zewnętrznych bryłach budynku. W pasażu umieszczono również windy panoramiczne i ruchome schody, zapewniające komunikację między kondygnacjami. Dodatkowo, sklepy

o dużych powierzchniach mają indywidualne powiązania pomiędzy poziomami w postaci schodów ruchomych. W poszczególnych strefach pożarowych znajdują się zamknięte klatki schodowe, zapewniające właściwą ewakuację z obiektu.

Funkcjonalnie galeria podzielona jest na następujące kondygnacje:

- poziom -I – funkcja handlowo-usługowa,
- poziom 0 – funkcja handlowo-usługowo-rozrywkowa,
- poziom +I – funkcja handlowo-usługowo-gastronomiczna,
- poziom +2 – funkcja rekreacyjna i biurowa.

Strefa techniczna zlokalizowana jest na dachu oraz, w postaci pomieszczeń i tarasów, na poziomie +2. Każdej kondygnacji galerii odpowiadają dwa podesty garażu wielopiętrowego. Gwarantuje to właściwą komunikację przy zachowaniu optymalizacji przestrzennej.

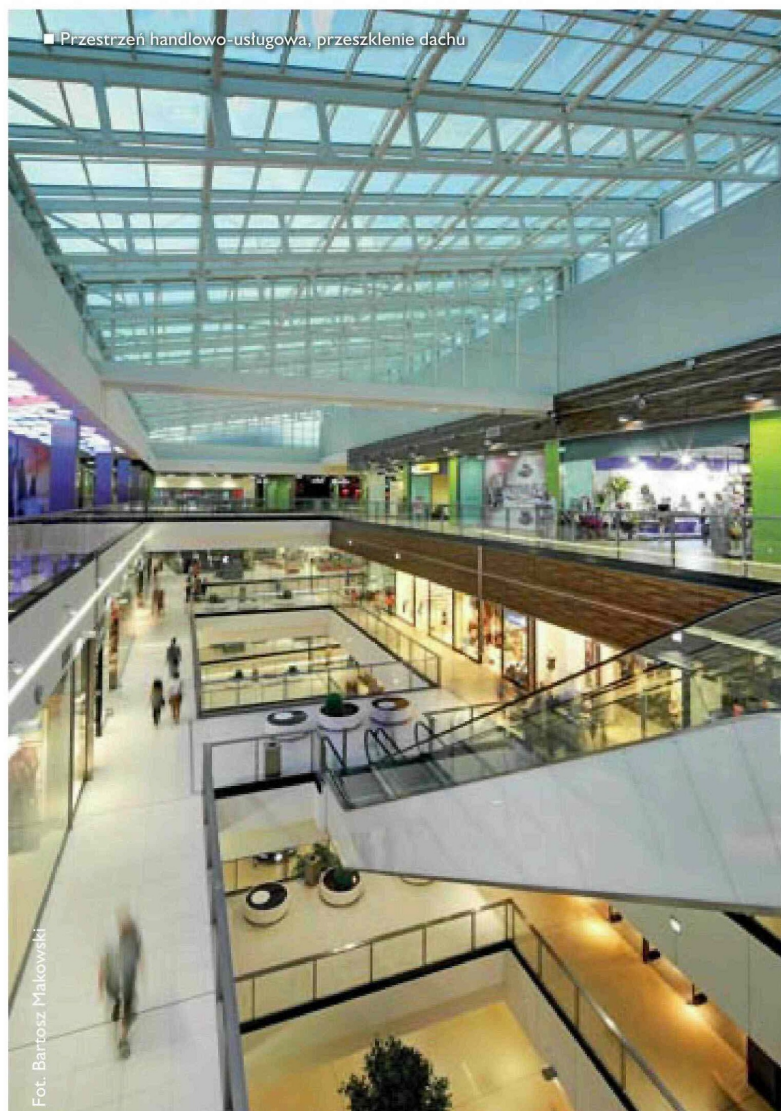
Zagadnienia formalne

Niezwykle istotna, oprócz założeń funkcjonalno-przestrzennych, była problematyka poprawności ewakuacji i ochrony przeciwpożarowej obiektu. Mieliśmy tu do czynienia z rozwiązaniami indywidualnymi i specjalistycznymi, wymagającymi uzyskania stosownych odstępstw od obowiązujących przepisów. Należy podkreślić, że cały kompleks został nasycony znaczną ilością instalacji wymagających szczegółowej koordynacji. Począwszy od koncepcji wielobranżowej, poprzez projekty budowlane i przetargowe, na nadzorach autorskich kończąc, prowadziliśmy koordynację i weryfikację prac naszych podwykonawców, projektantów mianowanych oraz innych wykonawców zatrudnionych przez inwestora.

O stopniu dynamiki zmian założeń formalnych, funkcjonalnych i przestrzennych, wpływających bezpośrednio na decyzje projektowe, świadczy m.in. fakt uzyskania przez nas, w imieniu inwestora, dziewięciu decyzji zmieniających pozwolenie na budowę. Mimo to prawomocne pozwolenie na użytkowanie, które z punktu widzenia formalnego wieńczyło nasz nadzór autorski, zostało uzyskane w wymaganym terminie. Podobnie poszczególne etapy realizacji i sukcesywnego przekazywania aż 30 faz prac projektowych utrzymywały się w ramach ostrych reżimów terminowych i jakościowych. Realizując je systematycznie i rzetelnie, dotrzymaliśmy wymaganych terminów. O jakości prac projektowych niech zaświadczy sam obiekt.

Pomimo wszystkich problemów, utrudnień, przeciwności po przekazaniu obiektu do użytkowania, w wyniku wspomnianej „marginalizacji obiektywnej w czasie”, nie czujemy zmęczenia, lecz zwykłą radość, wynikającą z postawy architektów kochających swój zawód. Może, używając nieskomplikowanej metafory, trochę to przypomina wycieczkę w góry. Będąc na szczycie, nie myślimy o tym, co za nami. Choć nie należy zapominać, że czasem to nie on, ale sama droga, czyli projektowanie architektury, jest celem.

Opracowała: dr inż. arch. Joanna Jabłońska,
Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej



Fot. Bartosz Makowski

Daniel Mermer i Paweł Paradowski – pracownia OPEN ARCHITEKCI

Joanna Jabłońska: Na otwarcie rozbudowanej **Galerii Echo**, które przypadło na drugą połowę sierpnia, przybyli nie tylko kielczanie, a liczbę odwiedzających szacowano na kilkadziesiąt tysięcy. Co w Pana opinii zadecydowało o sukcesie tej inwestycji?

Daniel Mermer: Myślę, że jest to wynik wielu składowych, w tym trafnej lokalizacji. Jak dotąd, istniała luka w segmencie tego rodzaju obiektów nie tylko w samych Kielcach, ale w całym województwie świętokrzyskim. **Galeria Echo** jest nie tylko obiektem handlowym. W założeniu miała stać się ważnym adresem na mapie spotkań mieszkańców. Można tam dobrze zjeść, napić się kawy, obejrzeć film, czasem wysłuchać koncertu. Przewidziano również raj dla najmłodszych, tzw. Kidsplay, a także fitness i kręgielnię dla aktywnych. W zamyśle projektanta galeria miała być współczesną, jasną przestrzenią zarówno wygodnych zakupów, jak i przyjemnego spędzania czasu.

Można będzie mówić o pełnym sukcesie, gdy **Galeria Echo** sprawdzi się w czasie, czyli na trwale wpisze się w krajobraz miasta, będzie lubiana, chętnie odwiedzana i przełoży się na komercyjny sukces inwestora.

JJ: Jak szeroki był zakres przebudowy i rozbudowy obiektu?

DM: Skala projektu jest wyjątkowa. Dotychczasowa **Galeria Echo** była obiektem o jednym poziomie sprzedaży i usług. Po rozbudowie osiągnęła 15 900 m² powierzchni całkowitej i cztery poziomy. Dodatkowo wybudowano wygodny parking dla klientów na 2300 miejsc.

W celu ujednolicenia standardów architektonicznych pracami modernizacyjnymi objęto również istniejącą część założenia. Naturalnie, przebudowie uległo też całe otoczenie budynków – obiekty małej architektury, oświetlenie i zieleń.

JJ: Bardzo spójna i wyróżniająca obiekt architektura była dziełem jednego szkicu czy długich poszukiwań twórczych?

DM: Budynki o podobnej funkcji są często zwrócone do środka, komunikując się z zewnątrz wyłącznie za pomocą reklam. Naszym zamierzeniem było – w ramach ograniczeń wynikających z funkcji galerii – wypracowanie formuły bardziej otwartej. Ambitny plan wymagał ścisłej współpracy z inwestorem. Rezultaty są wynikiem wielu wspólnych analiz i poszukiwań.

Wszyscy byliśmy zgodni, że nowa galeria powinna stać się przyjazna dla miasta, stąd wziął się pierzejowy, miejski charakter zabudowy, który może otoczeniu nadać nowy wymiar, ale również zaistnieć w nim w sposób harmonijny na zasadach ewolucji.

Paweł Paradowski: **Galeria Echo** jest nową częścią miasta, w znaczeniu zarówno tradycyjnym, jak i nowoczesnym. Budynek wyznacza ulice, przestrzenie zewnętrzne łączą się z sąsiedztwem, elewacje wchodzą w interakcje z otoczeniem. Naszą ambicją była ekspansja miejskości na tereny z niej do tej pory wyłączone. Tego typu myślenie wymaga cza-

su, pozwalającego na zapewnienie efektu długofalowego, który po krótkiej radości z nowej, błyszczącej elewacji nie przeradza się w rozczarowanie z powodu „nieprzystawalności”.

JJ: Dominującym elementem założenia jest iluminowana rotunda. Co było inspiracją dla takiego rozwiązania?

DM: Zadanie projektanta polegało m.in. na znalezieniu relacji przestrzennych obiektu z ogromnym rondem na skrzyżowaniu ul. Świętokrzyskiej i al. Solidarności. Działka jest usytuowana przy wlocie do Kiel od strony Warszawy. Budynek miał szansę stać się ważnym punktem orientacyjnym w przestrzeni miasta.



Rys. archiwum OPEN



Fot. archiwum Echo Investment

■ Wnętrze alei handlowej

Z kilku pomysłów wybraliśmy miękką formę, łagodnie korespondującą z rondem. Idąc wzdłuż elewacji rotundy, w sposób naturalny wchodzimy do środka galerii, co jest kolejną zaletą tego rozwiązania.

PP: Jak już zostało powiedziane, budynek **Galerii Echo** jest w naszym zamierzeniu kolejnym etapem rozwoju tkanki urbanistycznej Kielc. Centra miast świecą, bardzo często w sposób chaotyczny, powodując swoisty „świeatny bałagan”. Zaprojektowana przez nas iluminacja rotundy podkreśla wielkomiejski charakter założenia w sposób kontrolowany.

JJ: Czy oświetlenie nocne zespołu jest również Panów dziełem?

DM: Oświetlenie nocne jest elementem architektury elewacji, za którą byliśmy odpowiedzialni. Zaprojektowany system ma charakter otwarty. Podkreśla on tekturę elewacji, pozwala również na modyfikację i kształtowanie efektów. Wszystkie lampy na rotundzie mają własne, indywidualne adresy i mogą świecić w dowolnej barwie, kreując różne sceny i nastroje. Obecnie funkcjonuje kilka kolorystycznych programów, ale mogą się one zmieniać w przyszłości i sprawić klientom sympatyczną niespodziankę.

JJ: Odchodząc od tematu bryły i fasad, chciałam poruszyć zagadnienia projektu wewnątrz. Wszak to właściwie rozwiązane pasaże i strefy sklepów decydują o tym, że

klienci chętnie odwiedzają galerię. Jaką przyjęto ogólną ideę rozwiązania rzutu? Jak wiele sklepów musieli Państwo objąć projektem?

DM: Projektując wnętrza, niestannie myśleliśmy o świetle. Realizacja jest wyjątkowa pod względem ilości kondygnacji i był to czynnik, który w sposób bardzo znaczący wpłynął na przyjęte rozwiązania. Pamiętaliśmy, jak przyjemnie spaceruje się po klasycznych, przekrytych szkłem ulicach handlowych Europy Zachodniej. Przykładem może być tu Galeria Vittorio Emanuele w Mediolanie lub równie słynny Leadenhall Market w Londynie. Bardzo chcieliśmy, by kielczanie, spacerując po wnętrzach galerii, mieli choć trochę podobne wrażenia, naturalnie we współczesnym wydaniu. Dach został zatem maksymalnie przeszkłony. Jasne pasaże wiją się wokół centralnego trzonu, który został architektonicznie potraktowany w odmienny sposób niż zewnętrzne elewacje ciągów komunikacyjnych. Staraliśmy się pod względem proporcji i delikatnych aplikacji kolorystycznych zróżnicować poszczególne wnętrza. Spacer po pasażach umilać mają zestawy indywidualnie projektowanych mebli obiektowych i zieleń.

Po zmroku wnętrza są dodatkowo kształtowane poprzez iluminację. Oświetlono konstrukcję świetlików dachowych, aby wzmocnić wrażenie ich lekkości i otwartości przestrzeni nad głowami klientów. Pasaże są oświetlane asymetrycznie, a w sposób szczególny została potraktowana przestrzeń foodcourtu i kręgielni.

Galeria chlubi się liczbą ok. 300 sklepów. Nasza pracownia projektowała wszystkie wnętrza wspólne, a sklepy są już dziełem projektantów poszczególnych sieci handlowych.

JJ: Jakie w Państwa opinii rozwiązania materiałowe i małej architektury szczególnie cenią sobie użytkownicy galerii handlowych? Jakże materiały zostały zastosowane w projekcie?

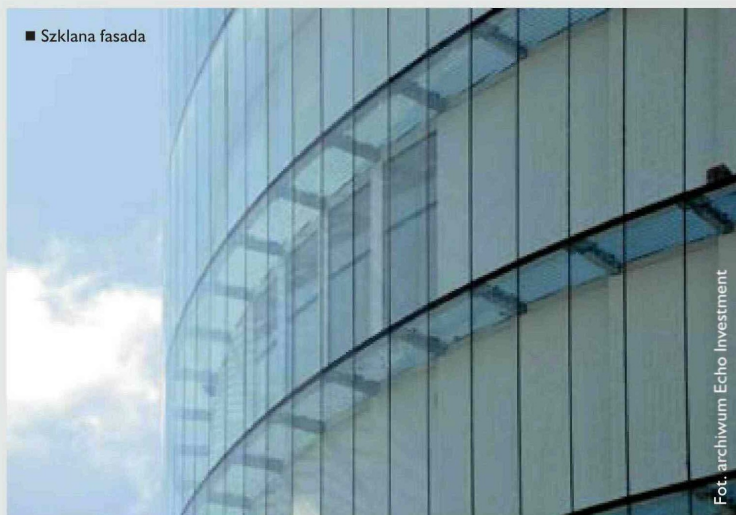
DM: Sądzę, iż użytkownicy galerii cenią sobie przede wszystkim rozwiązania funkcjonalne. Co do estetyki, zawsze podlega ona dyskusji i trudno zaspokoić wszystkie indywidualne upodobania. Zdecydowaliśmy się na stosowanie rozwiązań wnętrzarskich, które w harmonijny i niekrzykliwy sposób zaznaczają swoją obecność. Zależało nam bardziej na komponowaniu spójnej całości niż na epatowaniu uduchowioną formą detalu. Galeria jest zatem prosta formalnie – jest rodzajem eleganckiego, ale skromnego *passe-partout* dla witryn i wnętrz sklepów i usług.

JJ: Kielecka realizacja to przedsięwzięcie o niezwykle dużej skali (największa galeria handlowa w Polsce pod względem ilości sklepów). Ile czasu zajęło projektowanie obiektu w stosunku do niezbędnych uzgodnień i koordynacji?

DM: Poszczególne etapy dokumentacji powstawały w naszej pracowni od 2007 r. Na każdym etapie projekt kształtował się w ścisłej koordynacji z inwestorem, a później z generalnym wykonawcą. Przy tej skali przedsięwzięcia jest to proces w zasadzie równoległy i ciągły. Spotkania w Kielcach wyznaczały nam rytm pracy w całym biurze.

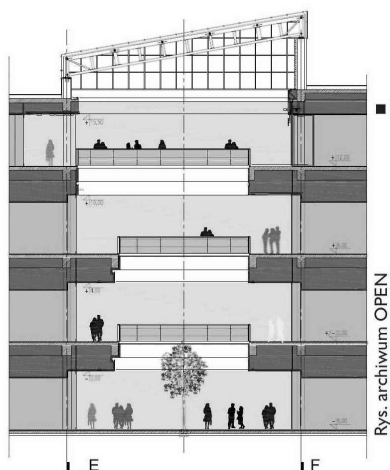
JJ: Dziękuję za rozmowę.

Wywiad przeprowadziła:
dr inż. arch. Joanna Jabłońska,
Wydział Architektury Politechniki Wrocławskiej



■ Szkłana fasada

Fot. archiwum Echo Investment



Lokalizacja/adres	Kielce, ul. Świętokrzyska 20
Projektant koncepcji	Detan sp. z o.o.
Projekty budowlane	OPEN Architekci sp. z o.o.
Projekt przetargowy	Zespół Architektów Echo Investment SA
Architekci	Andrzej Detka, Marcin Stańczak, Emil Kubiec, Dominik Plato, Wojciech Cebulski – Detan sp. z o.o. Przemysław Kokot, Daniel Mermer, Paweł Paradowski – OPEN Architekci Krzysztof Gieźna, Sławomir Tamborowski, Agnieszka Kozdęba, Grzegorz Król – Echo Investment SA
Architekt prowadzący	Marcin Stańczak – Detan, Krzysztof Henger – OPEN architekci, Grzegorz Król – Echo Investment
Data opracowania	2007-2011
Data realizacji	2009-2011
Inwestor	Echo Investment SA
Powierzchnia całkowita	159 000 m ²
Powierzchnia zabudowy	52 000 m ²
Kubatura brutto	858 600 m ³
Generalny wykonawca	Eiffage Budownictwo Mitex SA
Projekt wykonawczy	Chodor-Projekt sp. z o.o. OPEN Architekci sp. z o.o.
Odwodnienia liniowe FASERFIX® SUPER KS 100 z rusztem żeliwnym pokrytym powłoką KTL, w klasie obciążeń C250 i D400, FASERFIX® SUPER KS 150 w klasie obciążeń D400, z rusztem żeliwnym pokrytym powłoką KTL, RECYFIX® HICAP F typ 680 z rusztem żeliwnym pokrytym powłoką KTL, wykonane z tworzywa PE-PP	HAURATON sp. z o.o.
Systemy aluminiowe	ALUPROF S.A.
Ościeżnice, drzwi i bramy stalowe oraz bierne zabezpieczenia przeciwpożarowe	Domoferm Polska sp. z o.o.
Projektowanie systemów oświetlenia oraz kompleksowa realizacja dostaw sprzętu oświetleniowego	CANDELUX sp. z o.o.
Systemy Jet Thrust: – strumieniowa wentylacja i oddymianie garaży – nawiewniki sufitowe	Fläkt Bovekt sp. z o.o.
Prefabrykanty konstrukcji słupowo-ryglowej	FABET S.A.

WYWIAD Z EKSPERTEM

Andrzej Szczuchniak – kierownik Działu Projektów Iluminacji Candelux sp. z o.o.

Magdalena Buczek: Jakiego rodzaju oprawy zostały zastosowane na fasadach **Galerii Echo**?

Andrzej Szczuchniak: SlimLed I 360 RGB DMX – są to oprawy zbudowane na bazie profilu aluminiowego, wyposażone w 360 sztuk LED SMD RGB. Ich sterowanie odbywa się za pomocą protokołu DMX, stosowanego głównie przy oświetleniu scenicznym, ale – jak wiadać – również w architekturze.

MB: Czy użytkownik może również ustawić własne sceny świetlne?

AS: Użytkownik ma możliwość samodzielnego kontrolowania sterowników, a przez nie całego systemu iluminacji. Jest on sterowany z wykorzystaniem protokołu DMX 512 i pozwala na dowolne zestawianie scen świetlnych i programów.

Programowanie odbywa się za pomocą komputera i darmowego oprogramowania, które umożliwia zaprogramowanie sposobu świecenia każdej oprawy z osobna, jak i w grupach, zaplanowanie godziny włączenia i sposobu wyzwolenia programów i scen świetlnych. Po zaprogramowaniu wszystkich działań zapisywane są one w jednym lub wielu sterownikach, tak by mogły działać w trybie STAND ALONE – niezależnie od komputera. System iluminacji można sprzęgać z inteligentnym systemem zarządzania budynkiem typu BMS, EIB lub innym. Możliwe jest również włączenie sterowników w sieć lokalną LAN i kontrolowanie ich pracy za pomocą interfejsu WEB.

MB: Przy tak złożonym i wieloelementowym rozwiązaniu powstaje pytanie o energooszczędność. Czy koszty związane z zasilaniem fasad są znaczne?

AS: Nadrzędnym celem przy projektowaniu iluminacji i opraw do niej użytych było osiągnięcie pożądanego efektu świetlnego. Co za tym idzie, moc zainstalowanych elementów jest znaczna. W oprawie zastosowano źródła światła LED SMD wysoko wydajne, aby wymagany efekt oświetleniowy został osiągnięty przy możliwie małej mocy systemu. Niemniej moc każdej oprawy to około 80 W.

MB: W jaki sposób oprawy zewnętrzne zostały zabezpieczone przed agresywnym wpływem warunków atmosferycznych?

AS: Oprawy mają stopień ochrony IP67, co oznacza, że mogą być z powodzeniem stosowane nawet do oświetlenia podwodnego. Ich zabezpieczenie znacznie przewyższa warunki, w jakich pracują.

MB: Dziękuję za rozmowę.

Jacek Jaworski – kierownik regionu, HAURATON Polska sp. z o.o.

Adam Osiński: Jakie produkty firmy Hauraton zostały zastosowane w Galerii Echo?

Jacek Jaworski: Zdecydowaliśmy się na trzy rodzaje odwodnień liniowych. Pierwsze – FASERFIX® SUPER KS 100 z rusztem żeliwnym pokrytym powłoką KTL – dedykowane jest obszarom intensywnie użytkowanym (przemysłowym), gdzie wymagana jest duża wydajność odwadniania. Rozwiązanie to cechuje duża stabilność, dlatego stosowane jest na terenach narażonych na znaczne obciążenia. Specjalna powłoka galwaniczna KTL zapewnia estetyczny wygląd i trwałość systemu. W galerii wykorzystano produkt w klasie obciążeń C250 i D400. Zastosowane zostały również rozwiązania: FASERFIX® SUPER KS 150 w klasie obciążeń D400 oraz RECYFIX® HICAP F typ 680 – oba z rusztem żeliwnym pokrytym powłoką KTL. Ten ostatni, wykonany z tworzywa PE-PP, jest szczególnie polecany do obiektów użyteczności publicznej.

AO: W Polsce coraz częściej mamy do czynienia z bardzo gwałtownymi i obfitymi opadami deszczu. Czy projektując systemy, uwzględnili Państwo i ten problem?

JJ: Tak. Przy głównym wejściu do obiektu zastosowaliśmy wspomniane powyżej odwodnienia liniowe RECYFIX® HICAP F typ 680, które spełniają dwojaką funkcję. Przede wszystkim skutecznie odwodniają powierzchnię, ale również retencjonują znaczne ilości wody. Odbywa się to w objętości korpusu odwodnienia liniowego (415 dm³/mb) w przypadku wystąpienia deszczu ponadnormalnego.

Warto dodać, że rozmieszczenie odwodnienia liniowego, a także dobór szerokości, głębokości rynien oraz ilość odpływów są określane każdorazowo poprzez wykonanie obliczeń w programie hydraulicznym.

AO: Czy stosowanie wspomnianych przez Państwa systemów wymaga odpowiedniego rodzaju nawierzchni i użytych pod nią warstw budowlanych?

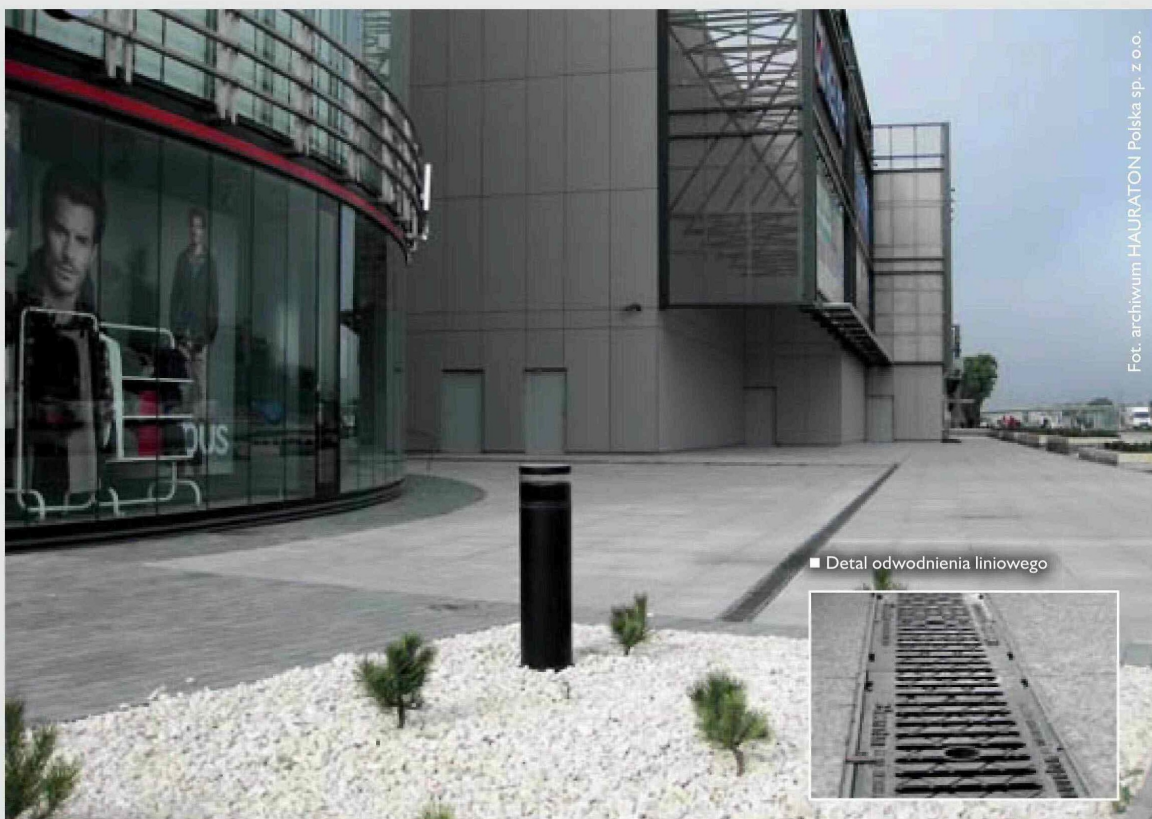
JJ: Można powiedzieć, że jest na odwrót. To w zależności od rodzaju nawierzchni, jej klasy obciążenia i wybranego systemu odwodnienia liniowego dostosowujemy odpowiednie detale zabudowy.

AO: Dla architektów dbających o estetykę projektowanego obiektu bardzo ważny jest wygląd produktu. Jakie rozwiązania polecają Państwo najbardziej wymagającym projektantom?

JJ: W celu podwyższenia estetyki rozwiązań zastosowano ruszty z powłoką KTL, która gwarantuje estetyczny wygląd, bez śladów zużycia czy korozji, na długie lata. Szczególnie polecane do obiektów użyteczności publicznej w strefie ruchu pieszego są systemy szczeplinowe odwodnienia terenu, np. RECYFIX® HICAP F oraz G. System HICAP jest wyposażony w ruszt szczelinowy o szerokości 47 mm, ułatwiający komunikację. Ze względu na dużą sprawność hydrauliczną oraz na dyskretny odbiór wody poprzez wąską szczelinę wlotową harmonia zaprojektowanej nawierzchni pozostaje niezakłócona.

Warto pamiętać, że skuteczne odwodnienie pozwala na bezproblemowe użytkowanie terenów utwardzonych bez względu na aurę oraz na wydłużenie trwałości i estetyki nawierzchni.

AO: Dziękuję za rozmowę.



■ Detal odwodnienia liniowego

Fot. archiwum HAURATON Polska sp. z o.o.