CZASOPISMO ŚLĄSKIEJ IZBY BUDOWNICTWA

Forum Budownictwa Śląskiego

www.izbabud.pl

WYDANIE SPECJALNE ISSN 1643-6350

– PATRONAT HONOROWY –

MINISTERSTWO
INFRASTRUKTURY
I BUDOWNICTWA

Patronat Honorowy
JM Rektora
Politechniki Śląskiej

Województwo
Śląskie

Honorowy patronat
Marszałka Województwa Śląskiego
Wojciecha Saługi

WOJEWODA ŚLĄSKI

IX Śląskie Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości

Gliwice, 21 – 22 czerwca 2017 r.

Centrum Edukacyjno-Kongresowe Politechniki Śląskiej

Śląskie.













ARSANIT®



OCIEPLENIA SPRAWDZONE NA 20 MLN M^2

SIEDZIBA GŁÓWNA
UL. OBWODOWA 17
41-100 SIEMIANOWICE ŚLĄSKIE
☎ 32 608 46 05








ODWIEDŹ NASZĄ STRONĘ INTERNETOWĄ
WWW.ARSANIT.PL

ORGANIZATORZY

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa o/Katowice

Śląska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa w Katowicach

Śląska Izba Budownictwa

Regionalna Izba Gospodarcza w Katowicach

Politechnika Śląska Wydział Architektury w Gliwicach

Politechnika Śląska Wydział Budownictwa w Gliwicach

Regionalny Związek Rewizyjny Spółdzielczości Mieszkaniowej w Katowicach

WSPÓŁORGANIZATORZY

Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa w Warszawie

Polska Izba Inżynierów Budownictwa w Warszawie

Polskie Towarzystwo Mieszkaniowe w Warszawie

PARTNERZY MERYTORYCZNI

Farby KABE

KOELNER POLSKA

Ceresit

ARSANIT

ALUMISTR BALUSTRADY | OSZKLENIA | ALTANY

UNIQA

DIEHL Metering

BOLIX OCIEPLENIA TYNKI FARBY KLEJE

PROOF - TECH

SORDREW

CHORZOWSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA 1908 chsm

MRConstruction

MSM BYTOM

P.W. „PROMAG" Spółka z o.o.

ZBM

AIB

ZSM

PPUH "DOLOMIT" Kopalnia „Zalkowice" S.A. DOLOMIT S.A. www.dolomit.com.pl

ksm KATOWICKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA ROK ZAŁOŻENIA 1957

Good energy venture ape lighting

Program Mieszkanie + szansą dla mieszkańcow i budownictwa

21 i 22 czerwca br. w Centrum Edukacyjno-Kongresowym, a także na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej w Gliwicach odbyło się IX Śląskie Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości. Tym razem dwudniowa konferencja poświęcona była PROGRAMOWI „MIESZKANIE +" W BUDOWNICTWIE; ASPEKTOM TECHNICZNYM BUDOWANIA I REMONTOWANIA; REWITALIZACJI MIASTA, OSIEDLI I TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH w ramach przedsięwzięcia programowego WSPÓŁCZESNE I INNOWACYJNE ROZWIĄZANIA W BUDOWNICTWIE POWSZECHNYM.

W imieniu organizatorów i współorganizatorów oraz licznych partnerów merytorycznych otwarcia kolejnego „IX Śląskiego Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości" dokonali **Tadeusz Wnuk** – Prezydent Śląskiej Izby Budownictwa i **Franciszek Buszka** – Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, dziękując przybyłym za przyjęcie wspólnego zaproszenia do udziału w tym przedsięwzięciu.



Otwarcia kolejnego „IX Śląskiego Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości" dokonali Tadeusz Wnuk – Prezydent Śląskiej Izby Budownictwa i Franciszek Buszka – Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Program tematyczny konferencji został sformułowany wspólnie z władzami i kadrą naukową Wydziału Budownictwa i Wydziału Architektury Politechniki Śląskiej. W imieniu Izb Budownictwa, a także pozostałych organizatorów gospodarze konferencji złożyli serdeczne podziękowania Profesorowi **Arkadiuszowi Mężykowi** – Rektorowi Politechniki Śląskiej, za objęcie swym Patronatem Honorowym tej konferencji i możliwość jej zorganizowania w kierowanej Uczelni, oraz Profesor **Joannie Bzówce** – Dziekanowi Wydziału Budownictwa wraz z Prodziekanami i Profesorowi **Klaudiuszowi Frossowi** – Dziekanowi Wydziału Architektury, za użyteczną i kon-

struktywną współpracę przy tym wspólnym przedsięwzięciu.

Patronat Honorowy IX Śląskiego Forum objęli: Minister Infrastruktury i Rozwoju – **Andrzej Adamczyk**, Wojewoda Śląski – **Jarosław Wieczorek**, Marszałek Województwa Śląskiego – **Wojciech Saługa**.

Tradycyjnie „IX Śląskie Forum" jest wydarzeniem poprzedzającym VII Europejski Kongres Małych i Średnich Przedsiębiorstw, który odbędzie się w dniach 18-20 października br. w Międzynarodowym Centrum Kongresowym w Katowicach. Inicjatorem i organizatorem tego Kongresu jest **Tadeusz Donocik** – Minister w Rządzie **Jerzego Buzka**, Prezes Regionalnej Izby Gospodarczej w Katowicach i I Wiceprezes Krajowej Izby Gospodarczej w Warszawie. Współorganizatorami Śląskiego Forum były, tak jak w poprzednich latach, główne krajowe organizacje pozarządowe budownictwa: Polska Izba Inżynierów Budownictwa – reprezentowana przez **Waldemara Szlepera** – Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej – Koordynatora, Polskie Towarzystwo Mieszkaniowe – reprezentowane przez Prezesa Zarządu Głównego **Zbigniewa Janowskiego**, Przewodniczącego ZZ „Budowlani" i Rady Ochrony Pracy Sejmu RP, Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, który reprezentuje **Andrzej Nowak** – Wieloletni Przewodniczący Oddziału Katowickiego tego Związku.

We wspólnym imieniu, Organizatorów i Współorganizatorów, Tadeusz Wnuk i Franciszek Buszka serdecznie powitali, dziękując za przyjęcie zaproszenia i uczestnictwie w poprzednich konferencjach: **Tomasza Żuchowskiego** – podsekretarza stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa, odpowiedzialnego za sektor budownictwa, Wojewodę Śląskiego – **Jarosława Wieczorka.**

Jacka Szera – Ministra, Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego, dziękując za osobisty udział także w poprzednich naszych konferencjach i okazywane w tej formie zainteresowanie działalnością Śląskiego Forum, **Elżbietę Oczkowicz** – p.o. Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz **Tomasza Radziewskiego** – Zastępcę Śląskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego, **Bożenę Goldamer-Kapałę** – Dyrektor Wydziału Infrastruktury Śląskiego Urzędu Wojewódzkiego, **Adama**



Neumanna – Zastępcę Prezydenta Miasta Gliwice, **Agnieszkę Koziełło-Poklewską** – Wiceprezes Zarządu Katowickiego TBS Sp. z o.o., inwestora jednego z pierwszych w Polsce osiedli programu „Mieszkanie +" oraz reprezentujących kolejne samorządy terytorialne regionu: **Irenę Żylak** – Zastępcę Prezydenta Miasta Raciborza, **Krzysztofa Lewandowskiego** – Zastępcę Prezydenta Miasta Zabrze i **Anetę Morel** – reprezentującą Siemianowice Śląskie.

Powitano współpracujących z Forum i kierujących kolejnymi samorządami gospodarczymi oraz społecznymi regionu: **Wiktora Pawlika** – Prezesa Regionalnej Izby Przemysłowo-Handlowej w Gliwicach oraz **Piotra Kukurbę** – Przewodniczącego Rady tej Izby, Profesora **Jerzego Barglika** – Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddziału Zagłębia Węglowego, dr. **Jana Sarnę** – Dyrektora Generalnego Fundacji Rozwoju Kardiochirurgii im. prof. Zbigniewa Religi w Zabrzu, Profesora **Lucjana Kurzaka** – Kierownika Katedry Mechaniki Technicznej Wydziału Budownictwa Politechniki Częstochowskiej, Członka Rady Śląskiej Izby Budownictwa.

Gospodarze powitali również liczne grono Koleżanek i Kolegów Śląskiej Izby Inżynierów Budownictwa oraz Okręgowych Izb, a wśród nich: **Adama Raka** – Przewodniczącego Rady Opolskiej OIIB, **Zbigniewa Pastuszkę** – Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej – Koordynatora Opolskiej OIIB,





Konferencja odbywała się w Centrum Edukacyjno-Kongresowym Politechniki Śląskiej w Gliwicach



Ewę Siękałę-Karbowicz – Sekretarza Okręgowej Komisji Rewizyjnej Opolskiej OIIB a także Przedstawicieli Wydziałów: Budownictwa, Elektrycznego oraz Infrastruktury i Środowiska Politechniki Częstochowskiej.

Obecna konferencja jest kolejnym wspólnym przedsięwzięciem większości samorządów zawodowych i gospodarczych budownictwa regionu śląskiego, które w 2008 roku zawarły dobrowolne porozumienie o utworzeniu platformy wzajemnego współdziałania jako Forum Budownictwa Śląskiego. Uznano wówczas, że zachowując statutową autonomię działania każdego z naszych samorządów, wskazane jest formułowanie i zajmowanie wspólnego stanowiska, zwłaszcza wobec najważniejszych projektów legislacyjnych Rządu i Sejmu, regulujący rynek inwestycji i budownictwa, ekologii i zarządzania nieruchomościami. Po każdej kolejnej konferencji Śląskiego Forum formułowane jest „Stanowisko końcowe" i „Rekomendacje", które przekazywane jest do właściwych komisji sejmowych resortów Rządu,

władz województwa i samorządów terytorialnych. Całościowa ocena w realizacji dotychczasowych postulatów dokonana zostanie na drugiej konferencji obecnego „IX Śląskiego Forum" w dniu 19 października br. w Sali Sejmu Śląskiego w ramach Jubileuszy 20-lecia Śląskiej Izby Budownictwa i 15-lecia Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Jest wstępne zapewnienia kierownictwa Ministerstwa Infrastruktury i Budownictwa, że na konferencji tej zostanie przedstawiony końcowy projekt Kodeksu urbanistyczno-budowlanego, który stanowić będzie spełnienie wieloletniego postulatu o konieczności kompleksowego uregulowania prawnego procesów inwestycyjno-budowlanych. Prowadzone są także prace, nad aktualizacją ocen końcowych i wniosków: VI Śląskiego Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości w 2014 roku z tematem „Dostosowanie wielkopłytowego budownictwa mieszkaniowego do współczesnych wymagań i potrzeb", VII Śląskiego Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości w czerwcu i październiku 2015 r. „Aspekty techniczne i ekonomiczne dostosowania efektywności energetycznej budynków mieszkalnych i użyteczności publicznej do obowiązujących norm i wymogów".

– *Śląska Izba Budownictwa, którą reprezentuję* – mówił **Tadeusz Wnuk** – *przewodniczy działalności „Forum Budownictwa Śląskiego", a wraz ze Śląską Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa i O/K PZITB, stanowią Kolegium tego „Porozumienia" samorządów zawodowych i gospodarczych budownictwa regionu. Kilka miesięcy temu dr inż.* ***Ireneusz Jóźwiak*** *przyjął naszą wspólną propozycję pełnienia społecznej funkcji Dyrektora Wykonawczego Forum Budownictwa Śląskiego, a któremu dziękujemy za współudział w przygotowaniu obecnej konferencji, reprezentując Politechnikę Śląską.*

Ma miejsce już wieloletnia współpraca Śląskiej Izby Budownictwa z Wielkopolską Izbą Budownictwa w Poznaniu i Galicyjską Izbą Budownictwa w Krakowie. Niezależnie od tej budowlanej współpracy branżowej, każda z organizacji Forum inicjuje współdziałanie z kolejnymi samorządami gospodarczymi regionu śląskiego w wielu wspólnych obszarach tematycznych, np.: stałej poprawy warunków działalności prawnej i finansowej przedsiębiorstw prowadzących działalność gospodarczą, formułowania wspólnych wniosków systemowych w tym zakresie, jako postulatów wobec Rządu i Sejmu, kształcenia i doskonalenia zawodowego, i wielu kolejnych. Wykładnikiem tego są zawarte przez Śląską Izbę Budownictwa „Porozumienia o współpracy" np. z: Regionalną Izbą Gospodarczą w Katowicach w 2012 roku, Zakładem Doskonalenia Zawodowego w 2012 roku Śląskim Regionalnym Funduszem Poręczeniowym oraz wieloma kolejnymi.

Kierując się wysoce pozytywną oceną władz statutowych i przedsiębiorstw członkowskich Śląskiej Izby Budownictwa w ramach tych „Porozumień" oraz taką samą oceną władz statutowych i przedsiębiorstw członkowskich Regionalnej Izby Przemysłowo-Handlowej w Gliwicach, nastąpiły wspólne uzgodnienia o celowości podpisania „Porozumienia o współpracy" między naszymi Izbami w trakcie konferencji w siedzibie Politechniki Śląskiej. Dziękuję Wiktorowi Pawlikowi – Prezesowi Regionalnej Izby Przemysłowo-Handlowej w Gliwicach i Piotrowi Kukurbie – Przewodniczącemu Rady, za aprobatę tej wspólnej inicjatywy.

Głos następnie zabrał Profesor **Arkadiusz Mężyk** – Rektor Politechniki Śląskiej: *Witam wszystkich w murach naszej uczelni. To dla nas wielki zaszczyt ale i szansa na współpra-*



Profesor Arkadiusz Mężyk – Rektor Politechniki Śląskiej



Tomasz Żuchowski – podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa



Profesor Joanna Bzówka – Dziekan Wydziału Budownictwa



Podpisanie „Porozumienia o współpracy" pomiędzy Regionalną Izbą Przemysłowo-Handlowej w Gliwicach, a Śląską Izbą Budownictwa

cę, na nawiązanie kontaktów, które będą owocowały przez wiele lat. Politechnika od wielu lat stara się rozwijać współprace z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Szczególnie w ostatnim okresie intensyfikujemy te działania, a temat tej konferencji jest dla nas niezwykle ważny. To nie tylko szansa na współprace w ramach działalności naukowo-badawczej, ale to przede wszystkim jest to misja na rzecz rozwoju regionu.

Tomasz Żuchowski – podsekretarz stanu w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa, odpowiedzialny za sektor budownictwa zabierając głos powiedział: *Dziękuję za zaproszenie na to Forum, które zostało objęte patronatem Ministra Infrastruktury i Budownictwa. Tematy, którymi będziemy się zajmować i dyskutować w trakcie konferencji mnie osobiście są bliskie z punktu widzenia moich zainteresowań, jak również pracy, którą mam zaszczyt wykonywać.*

Czas zacząć działać realnie i praktycznie wykorzystać nasz dorobek intelektualny, formalno-prawny i zacząć realizować to, o czym od miesięcy i lat dyskutujemy. Materiałów konferencyjnych jest dużo, są bardzo cenne, ale bez realnego działania nie będziemy rozwijać Polski. Myślę, że jest sporo ludzi z charyzmą i chęcią działania, aby przebijać „szklane mury" i pro publico bono realizować zmiany, wiedząc jak trudno przejść od słów do czynów. Liczę, że ludziom dobrej woli to się uda, a na Śląsku na pewno takich ludzi nie brakuje.

W swoim wystąpieniu wiceminister Tomasz Żuchowski podkreślił, że MIB przygotowuje pakiet zmian ustaw wynikających z przyjętego w ubiegłym roku przez rząd Narodowego Programu Mieszkaniowego. Najważniejsza część NPM to pakiet Mieszkanie Plus, obejmujący dostępne budownictwo mieszkaniowe z przeznaczeniem na wynajem, zmiany ułatwiające powstanie większej liczby lokali socjalnych oraz mieszkań w ramach społecznego budownictwa czynszowego, a także zmiany umożliwiające wsparcie działań podnoszących standard takich mieszkań i lokali, jak również wsparcie państwa dla osób chcących oszczędzać na różne cele mieszkaniowe (Indywidualne Konta Mieszkaniowe). Przypomniał, że mieszkania na wynajem będą oferowane zawsze z opcją dojścia do własności lokalu, lecz osoby niezainteresowane własnością mieszkania nie tylko będą mogły wynająć mieszkanie bez korzystania z tej opcji, ale także, w każdym czasie trwania umowy najmu, będą mogły zmienić umowę na najem z opcją dojścia do własności.

Wiceminister podkreślił również, że MIB przygotowuje wprowadzenie mechanizmów zwiększających ochronę najemcy przed nieuzasadnionym rozwiązaniem umowy najmu, czy zwiększaniem stawek czynszu, potwierdzając jednocześnie, że maksymalne stawki czynszu najmu, w tym czynszu z opcją dojścia do własności, będą uregulowane przepisami powszechnie obowiązującymi, a więc będą jawne i znane zarówno deweloperom, jak i najemcom.

– *Mieszkania realizowane w ramach programu Mieszkanie Plus nie będą odbiegały od mieszkań oferowanych na rynku komercyjnym. Co więcej, zakłada się wprowadzenie rozwiązań zapobiegających budowie mieszkań na terenach do tego niedostosowanych, np. obszarach szczególnego zagrożenia powodzią, czy w pobliżu elektrowni wiatrowych* – podkreślił Wiceminister Tomasz Żuchowski.

Program niewątpliwie pozwoli na efektywne wykorzystanie nieużywanych dziś gruntów, będących w posiadaniu m.in. Skarbu Państwa. Dodatkowym efektem programu będzie ułatwienie pozyskiwania nieruchomości, które będą mogły być przedmiotem zamiany, np. w miejsce odszkodowania w przypadku wywłaszczenia będzie można zaoferować mieszkanie lub grunt, co np. umożliwi kontynuowanie dotychczasowego sposobu zarobkowania związanego z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, czy zapewni miejsce zamieszkania.

Wiceminister Tomasz Żuchowski poinformował, że aktualne prace MIB skupiają się także na osadzeniu rewitalizacji w systemie zarządzania rozwojem kraju. Nastąpi to m.in. w ramach prac nad kodeksem urbanistyczno-budowlanym, który stworzy kompleksowe ramy prawne dla przekierowania strumienia inwestycji na obszary już zurbanizowane (brownfields). Wiceminister Tomasz Żuchowski przypomniał, że prowadzone w Ministerstwie Infrastruktury i Budownictwa prace nad kodeksem urbanistyczno-budowlanym to propozycja systemowego uregulowania gospodarowania przestrzenią, w tym kształtowania i realizacji polityki przestrzennej oraz prowadzenia procesu inwestycyjno-budowlanego. Projekt jest już po pogłębionych, ponad trzymiesięcznych konsultacjach publicznych i do końca tego roku nowy projekt zostanie przedstawiony rządowi i skierowany do prac parlamentarnych.

T. Żuchowski wielokrotnie podkreślał, że proces rewitalizacji to nie tylko remont obiektów budowlanych, ich budowa czy rewaloryzacja terenów zielonych, ale przede wszystkim to rozwiązanie pewnych problemów społecznych i gospodarczych. Głównymi beneficjentami procesów rewitalizacji są właśnie mieszkańcy obszarów nimi objętych i społeczność, na którą oddziałują one w sposób pośredni.

Mówił też, że w MIB odbywają się spotkania eksperckie z zakresu BIM, które stanowią forum opinii przedstawicieli różnych zainteresowanych środowisk. Dialog podjęty przez resort z interesariuszami ma umożliwić zaprezentowanie zalet, jak i wątpliwości związanych z wprowadzeniem metodyki BIM w Polsce – zarówno zwolennikom, jak i sceptykom jej wdrożenia. MIB zaproponowało zrealizowanie projektu pilotażowego z wykorzystaniem metodyki BIM Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad oraz PKP Polskim Liniom Kolejowym.

Profesor **Joanna Bzówka** – Dziekan Wydziału Budownictwa życząc owocnych obrad stwierdziła m.in.: *Jako reprezentantka Wydziału Budownictwa w imieniu swoim, kolegium dziekańskiego również pracowników Wydziały Budownictwa Politechniki Śląskiej serdecznie wszystkich witam w murach Politechniki Śląskiej. Ciesze się bardzo, że obrady IX Śląskie Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości mają miejsce tutaj, w Gliwicach. Niedaleko jest Wydział Budownictwa jeden z najstarszych wydziałów Politechniki. Właśnie biorąc pod uwagę potencjał Państwa i potencjał pracowników Wydziału chciałam zachęcić wszystkich i zaprosić do współpracy do rozwiązywania wszelkich zagadnień i problemów budownictwa.*

Zwieńczeniem sesji inauguracyjnej konferencji było podpisanie „Porozumienia o współpracy" pomiędzy Regionalną Izbą Przemysłowo-Handlowej w Gliwicach, reprezentowaną przez Prezesa **Wiktora Pawlika** i Przewodniczącego **Piotra Kukurbę** a Śląską Izbą Budownictwa reprezentowaną przez Prezydenta **Tadeusza Wnuka** i Wiceprezydenta **Mariusz Czyszka**.







ZABRZAŃSKA SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA

- przedsiębiorca o stabilnej pozycji na rynku nieruchomości
- rzetelny partner
- przedsiębiorca o stabilnej pozycji na rynku nieruchomości
- od blisko 60 lat realizuje cel, który przyświecał założycielom – zaspokaja potrzeby mieszkaniowe i społeczno-gospodarcze lokalnej społeczności
- inwestuje w nowoczesne, przyjazne dla środowiska technologie, z sukcesem pozyskuje dodatkowe źródła finansowania
- inwestuje w nowoczesne, przyjazne dla środowiska technologie, z sukcesem pozyskuje dodatkowe źródła finansowania
- obsługuje 214 budynków mieszkalnych oraz 132 lokale użytkowe
- zrzesza ponad 12 tysięcy członków
- zdobywca licznych nagród i wyróżnień za efektywne zarządzanie i gospodarowanie posiadanymi zasobami

- obsługuje 214 budynków mieszkalnych oraz 132 lokale użytkowe
- zrzesza ponad 12 tysięcy członków
- zdobywca licznych nagród i wyróżnień za efektywne zarządzanie i gospodarowanie posiadanymi zasobami



SESJA II:
„MIESZKANIE +" W BUDOWNICTWIE

Prowadzący, moderacja:
Tadeusz Wnuk – Prezydent Śląskiej Izby Budownictwa,
Joanna Koch-Kubas – Prezes Zarządu Regionalnego Związku Rewizyjnego Spółdzielczości Mieszkaniowej w Katowicach



Joanna Koch-Kubas i Tadeusz Wnuk

Celem programowym tej części konferencji – mówił **Tadeusz Wnuk** – jest zajęcie przez jej uczestników, a więc przez samorządy terytorialne z miejskimi przedsiębiorstwami gospodarki mieszkaniowej oraz spółdzielczość mieszkaniową „Stanowiska" do projektu ustawy o zmianie ustawy o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego wraz z niektórymi innymi ustawami. Jest to projekt ustawy, który został przyjęty przez Radę Ministrów 9 maja br. i skierowany do dalszych prac w organach Sejmu.

Spośród bardzo wielu argumentów ekonomicznych i społecznych uzasadniających wybór tego właśnie tematu, jako wiodącej sesji konferencji, pozwolę sobie przytoczyć tylko trzy najważniejsze:

• ponad milion polskich rodzin nie ma szans na wynajem lub kupno własnego mieszkania i musi je dzielić z innymi gospodarstwami domowymi,

• co siódma polska rodzina mieszka w nieodpowiednich warunkach – w mieszkaniach o niskim lub skrajnie niskim standardzie,


Jarosław Kołodziejczyk

• Polska zajmuje 24. miejsce w UE pod względem powierzchni mieszkaniowej na osobę (26,7 m^2 w Polsce, przy średniej UE niemal 40 m^2).

O programie Mieszkanie + na tle Narodowego Programu Mieszkaniowego mówił **Jarosław Kołodziejczyk** – doradca Zarządu ds. budownictwa BGK Nieruchomości S.A.

Narodowy Program Mieszkaniowy w sferze regulacyjnej przewiduje kompleksowe zmiany prawne usprawniające proces inwestycyjno-budowlany. Rozwój spółdzielczości mieszkaniowej w segmencie dostępnych mieszkań oraz zmianę regulacji określających zasady funkcjonowania rynku najmu.

Pakiet MIESZKANIE + dotyczy zintegrowanego wsparcia społecznego budownictwa czynszowego. Budowę dostępnych cenowo mieszkań na wynajem z opcją dojścia do własności, a także wsparcie systematycznego oszczędzania na cele mieszkaniowe.

Pozostałe instrumenty programu to wspieranie mniej zamożnych rodzin w ponoszeniu wydatków mieszkaniowych. Poprawa stanu technicznego istniejących zasobów mieszkaniowych i warunków zamieszkania. Polityka senioralna: jakościowa i ilościowa optymalizacja zasobów mieszkaniowych.

BGK Nieruchomości S.A. jest spółką zależną Banku Gospodarstwa Krajowego, którego zadaniem jest wspieranie rozwoju gospodarczego kraju i podnoszenie jakości życia Polaków. BGK Nieruchomości S.A. wzmacnia potencjał ogólnopolskiego rynku mieszkaniowego poprzez realizację inwestycji o istotnym znaczeniu dla lokalnych społeczności. Naszą misją jest zwiększenie dostępności mieszkań na wynajem, także dla słabiej uposażonych rodzin. Działamy na zasadach komercyjnych, bez angażowania pieniędzy podatników.

Komercyjny charakter inwestycji będzie miał miejsce na każdym etapie realizacji od momentu pozyskania gruntu do czasu ewentualnego wykupu mieszkania przez najemcę w ramach opcji dojścia do własności

Optymalizacja kosztów bez utraty jakości mieszkań mieszkania będą spełniać współczesne standardy urbanistyczne, architektoniczne i techniczne, w tym wysokie normy energetyczne.

Inwestycje realizowane będą na gruntach pochodzących z trzech źródeł będących w posiadaniu Jednostek Samorządu Terytorialnego; Skarbu Państwa i spółek z jego udziałem oraz inwestorów prywatnych. Jest to program powszechny, skierowany do wszystkich grup społecznych w sposób szczególny program ma za zadanie zachęcić polskie rodziny do posiadania większej liczby dzieci.

Jednostki Samorządu Terytorialnego to kluczowi partnerzy programu Mieszkanie plus. Wsłuchujemy się w indywidualne potrzeby samorządów i to do nich dostosowujemy szczegóły poszczególnych projektów. Naszym celem jest, by samorządy były beneficjentami programu MIESZKANIE + zarówno w perspektywie krótkookresowej, poprzez możliwość zyskania nowego źródła dochodów czy odzyskania wartości posiadanych gruntów, jak i w perspektywie strategicznej, poprzez uporządkowanie urbanistyki oraz zapewnienie lepszej jakości życia obywateli na dobrze zaprojektowanej przestrzeni.

Mieszkania budowane w ramach programu Mieszkanie plus będą spełniać wszystkie współczesne standardy urbanistyczne, architektoniczne i techniczne, w tym wysokie normy energetyczne. Mieszkania będą też uwzględniać najnowsze trendy ekologiczne, np. z zakresu wykorzystania OZE. Wynajmujący mieszkania będą mieli dostęp do odpowiedniej liczby miejsc parkingowych.

Inwestycje będą realizowane z wykorzystaniem innowacyjnych technologii, które zapewnią zarówno niski koszt budowy, jak i odpowiednią jakość techniczną budynków w dłuższym okresie eksploatacji. Optymalizacja kosztów budowy będzie możliwa bez utraty jakości mieszkań.

Obecnie trwa konkurs na dom modelowy w programie MIESZKANIE +. Celem konkursu jest stworzenie wysokiej jakości budynków, przyjaznych rodzinom, spełniających rygorystyczne standardy techniczne i urbanistyczne. Osiągnięcie możliwie niskich kosztów budowy, co pozwoli oferować czynsz dostępny także dla osób słabiej uposażonych. Zapewnienie impulsu do szerokiego wykorzystania nowoczesnych technologii w budownictwie mieszkaniowym w przyszłości. Ogłoszenie wyników konkursu 12 września br.

Zbigniew Janowski – Prezes Zarządu Głównego Polskiego Towarzystwa Mieszkaniowego

Mówimy o kluczowym programie rządowym, być może najważniejszym od lat w obszarze mieszkalnictwa. Środowisko



Zbigniew Janowski

mieszkaniowe jest ostrożne. Trudno, żeby było inaczej. Od kilkudziesięciu lat zmagamy się z poważnym problemem mieszkaniowym, na który do tej pory nie znaleźliśmy dobrego rozwiązania systemowego. Niektórzy nazywają go kryzysem Grzechem wielu ekip rządowych od 1989 roku było to, że po prostu takich rozwiązań systemowych nie poszukiwały zadowalając się rozwiązaniami cząstkowymi. Dotyczy to także poprzedniej ekipy rządowej, która programowo zrezygnowała z takich rozwiązań. Mówię o tzw. Założeniach przyjętych przez Sejm poprzedniej kadencji.

Były co prawda dobre programy Rodzina na Swoim i działający jeszcze Mieszkanie dla Młodych, ale to nie są rozwiązania systemowe. Pamiętam jak Adam Glapiński, minister budownictwa na początku lat dziewięćdziesiątych wprowadzał kredyt hipoteczny. I na krytykę, że to rozwiązanie cząstkowe, głównie dla bogatych odpowiadał, że od czegoś trzeba zacząć. To prawda. Ale kolejne kroki systemowe nie nastąpiły.

Problem mieszkaniowy nie dotyczy dziś wszystkich. Dotyczy jednak większości, która nie posiada wystarczających dochodów, wystarczającej zdolności kredytowej na zakup własnego mieszkania. Dotyczy to młodych, młodych rodzin. To problem nie tylko czysto mieszkaniowy, ale demograficzny, migracyjny, dotyczący także rozwoju gospodarczego.

Program Mieszkanie + nie jest programem mieszkań socjalnych. Ale dotyczy też, co należy podkreślić, ludzi mających ograniczone możliwości osobistego rozwoju a także ludzi mniej zaradnych życiowo, co nie znaczy, że mających mniejsze prawa.

Dlaczego rozwiązanie systemowe nie powstało? Jestem byłym posłem kilku kadencji. Wiem jak funkcjonują mechanizmy kadencyjne. Polityczna, systemowa inwestycja w mieszkalnictwo może nie być opłacalna, bo to inwestycja długotrwała, nie dająca gwarancji spektakularnych wyników w trakcie jednej kadencji, przed kolejnymi wyborami. Tym bardziej trzeba docenić obecną inicjatywę programową. Nikt rozsądny w naszym środowisku nie będzie krytykował koncepcji Mieszkania +. Możemy co najwyżej krytykować skromne upowszechnianie i propagowanie tej koncepcji.

Jestem przedstawicielem Polskiego Towarzystwa Mieszkaniowego, organizacji z tradycjami, kierującej się racjonalną analizą sytuacji w mieszkalnictwie. Zaprezentowane w zeszłym roku w wystąpieniach Premier Szydło i Ministra Adamczyka założenia przygotowywanego przez Rząd Programu MIESZKANIE + odczytujemy jako:

– uznanie, iż sytuacja mieszkaniowa ludności w Polsce jest daleka od standardów europejskich, a podejmowane dotychczas próby rozwiązania tzw. kwestii mieszkaniowej nie przyniosły zadowalających efektów,

– jako zrozumienie, iż traktowanie nakładów na budownictwo mieszkaniowe jedynie jako wydatków konsumpcyjnych jest podejściem nieuprawnionym, opartym na naiwnym neoliberalizmie,

– jako wskazanie, że stopień i jakość zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych społeczeństwa ma związek zarówno z sytuacją demograficzną, jak też określa możliwości wzrostu gospodarczego i postępu kulturowego,

– oraz przyjęcie, iż państwo nie może pozostawić mieszkalnictwa wyłącznie „niewidzialnej ręce wolnego rynku", zaś włączenie władz publicznych w rozwiązywanie problemu mieszkaniowego powinno uwzględniać możliwości finansowe różnych grup społecznych; rozumieć to należy jako dążenie dosegmentacji rozwiązań poprzez podział na elementy wolnorynkowe regulowane przez państwo i socjalne,

– jako wskazanie na potrzebę odejścia od forsowania własności mieszkań i powrót do budowy mieszkań lokatorskich, czynszowych – dostępnych przez rodziny średnio zarabiające, w tym młodych rozpoczynających życie zawodowe,

– oraz poszukiwanie możliwości różnych form oszczędzania na mieszkanie i współfinansowania budownictwa mieszkaniowego, w tym uwzględnienie ulg podatkowych dla wydatków na cele mieszkaniowe.

Polskie Towarzystwo Mieszkaniowe, kontynuator działającego w okresie międzywojennym Polskiego Towarzystwa Reformy Mieszkaniowej, od wielu lat zabiega o nadanie właściwej rangi rozwiązywaniu kwestii mieszkaniowej w Polsce. Wspólnie z innymi środowiskami działającymi w obszarze mieszkalnictwa, staramy się zmienić filozofię myślenia o mieszkalnictwie oraz jego roli i miejscu w gospodarce narodowej. Zdecydowanie przeciwstawiamy się niszczeniu społecznych form mieszkalnictwa, w tym spółdzielczości mieszkaniowej. Z satysfakcją przyjmujemy, iż sygnalizowane przez Rząd kierunki rozwiązań są w szczególnie w tym obszarze zbieżne z postulatami Polskiego Towarzystwa Mieszkaniowego.

Zdajemy sobie sprawę z tego, że prezentowane przez Rząd założenia mają charakter deklaracji politycznych. Będziemy jednak przyglądać się rozwiązaniom praktycznym. Oczekujemy potwierdzenia propozycji w szczegółowych rozwiązaniach Rządowego Programu Mieszkaniowego. Uznajemy jednocześnie, że istotna w tym zakresie jest kwestia uporządkowania spraw legislacji dotyczącej spółdzielczości mieszkaniowej, a przede wszystkim umożliwienie budowy spółdzielczych mieszkań lokatorskich na zasadzie „non profit". Bez włączenia do Programu MIESZKANIE + najsprawniejszego obecnie zarządcy zasobów mieszkaniowych, jakim są spółdzielnie mieszkaniowe, istotny postęp w poziomie zaspokajania potrzeb mieszkaniowych społeczeństwa będzie niezwykle trudny.

Mówiłem, że program Mieszkanie + jest zbyt skromnie propagowany. Szkoda. Bo przecież jest realizowany. Podpisano umowy na ponad 5 tysięcy mieszkań. Tylko w dwóch województwach dotychczas nie podpisano umów. Szkoda, że do programu dotychczas nie zostały włączone spółdzielnie.

Kibicujemy temu programowi, deklarujemy nasze wsparcie i liczymy na następne kroki włączające w jego realizację kolejne podmioty z obszaru mieszkalnictwo.

Zabierając głos **Joanna Koch-Kubas** – Prezes Zarządu Regionalnego Związku Rewizyjnego Spółdzielczości Mieszkaniowej w Katowicach organizacji skupiającej większość spółdzielni mieszkaniowej regionu, stwierdziła, że pytano członków Związku czy są zainteresowani programem MIESZKANIE+ i czy posiadają tereny inwestycyjne. Część spółdzielń opowiedziała na oba pytania tak. Część spółdzielń powiedziała – nie mamy terenów inwestycyjnych ale jesteśmy zainteresowani budowaniem nowego spółdzielczego zasobu na wspólnie znalezionym terenie. Spółdzielczość mieszkaniowa, w każdym razie naszego regionu, już odpowiada pozytywnie na te pierwsze sygnały, które zostały zawarte w tym najnowszym projekcie zmiany ustawy o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego.

Potwierdzam, że nasze środowisko spółdzielczości mieszkaniowej rzeczywiście dostrzega zmianę podejścia rządu do spółdzielczości mieszkaniowej. Brakuje nam jednak tych szczegółowych rozwiązań i brakuje implementacji zamysłu do ustaw spółdzielczych, po to żeby spółdzielcy mogli poczuć się bezpiecznie, że podejmując taką inicjatywę zaciągają zobowiązania zarówno w stosunku do przyszłych członków, potencjalnych posiadaczy lokatorskich praw do lokali, jak również wobec banków kredytujących tego typu inwestycje, że będą miały prawo do spokojne, stabilnej pracy. Ta blokada jest podstawa, która należałoby usnąć pomiędzy ustawodawcą, rządem a spółdzielczością mieszkaniowa. Trzeba spróbować zapewnić możliwość stabilnego funkcjonowania. Zasadniczy postulat to przeciwdziałanie zagrożeniom ustawodawczym, aby spółdzielnie nie bały się, że zostaną zlikwidowane, a ich majątek rozdrobniony.

Adam Neumann – Wiceprezydent Miasta Gliwice

Tak jak spółdzielczość mieszkaniowa pozytywnie odnosi się do programu MIESZKANIE + i wręcz oczekuje



Adam Neumann

na oferty rządowe to samorządy terytorialne już tą ofertę otrzymały i Gliwice tak jak wiele innych miast pozytywnie odpowiedziały na zaproszenie do współpracy, ale diabeł, jak we wszystkim, tkwi w szczegółach.

Pogram i oferta banku BGK to jest jedyny konkret, który w pakiecie MIESZKANIE + został wypowiedziany i przekazany jako oferta i jest to oferta komercyjna. Według mnie nie uprawnione jest mówienie, że w ślad za tą ofertą komercyjną my wybudujemy w partnerstwie z BGK N mieszkania o niskich czynszach z opcją dojścia do własności. Spółka BGK N mówi, że te czynsze będą wynosić 20-30 zł w zależności od miasta, a może jeszcze więcej za metr kwadratowy miesięcznie, oprócz mediów i innych kosztów. Jeśli będzie to opcja dojścia do własności to trzeba będzie jeszcze spłacać kapitał, żeby wykupić tą własność. To nie jest oferta dla rodzin o najniższych dochodach. Dziś w Gliwicach TBS mają czynsze na poziomie11-13 zł m kw. miesięcznie plus opłaty za media. Ja przez rok rozmawiam z BGK N, analizujemy różne formy. Wszystko w ostatecznym rachunku sprowadza się do ekonomii. Wychodzi według moich wyliczeń, ten czynsz będzie wynosił 17 – 18 zł za m kw. Istnieje pytanie czy będą chętni na takie mieszkanie.

Być może kolejne propozycje rządu, zapowiadane w ramach Narodowego Programu Mieszkaniowego, będą inne. One sprowadzą się do dopłat, które budżet państwa zdecyduje się do sytemu dorzucić. Wtedy być może pojawi się oferta dla tych rodzin najgorzej uposażonych, które będzie stać na płacenia czynszu rzędu 5-7 zł a nie 20 zł. Do tego dochodzi problem bieżącej pracy, z którym się spotykam. Nazywam to rozbudzonymi emocjami. Od chwili kiedy Gliwice zostały pokazane w TVP jako jedno z miast, które przystąpiły aktywnie do programu MIESZKANIE + urywają się telefony w moim sekretariacie z pytaniem czy już można się zapisywać na mieszkania, gdzie jest lista i dlaczego nie, skoro w telewizji powiedzieli, że tak będzie. I tą są pretensje wyrażane pod adresem samorządu terytorialnego, a problem jest gdzie indziej.

Druga sprawa to zmiana ustawy o niektórych formach wspierania budownictwa mieszkaniowego. To jest zmiana oczekiwana. Po kilkuletniej zapaści w finansowaniu przedsięwzięć TBS-owskich wszystkie Towarzystwa oczekują na tą zmianę i należy się zgodzić, że jest to dobra zmiana ale znowu diabeł tkwi w szczegółach i na pewno dziś propono-

wane zapisy ustawowe nie są idealne. Nadmierne są regulacje w tej ustawie jeśli chodzi np. o ustalenie czynszu dla osób, rodzin, które skorzystają z mieszkań wybudowanych w oparciu o przyjazną ofertę BGK. Chodzi o interpretacje, różnicowanie ludzi w zależności od dochodów, problemy z którymi każdy TBS będzie musiał się zmierzyć.

Kolejna rzecz to rewitalizacja. W Metropolii Śląsko-Zagłębiowskiej istnieją porzucone, zdegradowane tereny poprzemysłowe, w głównej mierze własności Skarbu Państwa. Prezydenci miast na prawach powiatu, którzy gospodarują tymi terenami mają z tym problem i chcieliby bardzo coś z tym zrobić, bo to rzutuje na wygląd miast. Te tereny są zaniedbane, nie służą rozwojowi, nie służą inwestycjom. Próbujemy pozyskać środki Unijne, ale nie jest to proste. I tutaj oczekujemy wsparcia centralnego, a jego wciąż nie ma.

Ostatnia rzecz to Kodeks urbanistyczno-budowlany. Jest to antidotum na brak planów zagospodarowania przestrzennego w Polsce. My w Gliwicach mamy jednak plany i boimy się, że są to nadmierne regulacje. Ten kodeks łączy w sobie pojęcia prawa administracyjnego i cywilnego próbuje w jednej ustawie wszystkie możliwe przypadki przewidzieć i nadać ścieżki postępowania w dochodzeniu do uzyskiwania pozwolenia na budowę. Mamy tutaj obawy, chcemy uczestniczyć w dyskusji nad tą ustawą i jesteśmy dalecy od tego, by dziś ją chwalić.

Agnieszka Koziełło-Poklewska – Wiceprezes Zarządu Katowickiego TBS Sp. z o.o. reprezentując katowicki TBS jak również szersze środowisko TBS jako osoba która współpracowała na kształtem zmian do ustawy omówiła te najważniejsze zmiany.

Ustawa która powstała 1995 roku regulowała sposób finansowania budownictwa mieszkaniowego realizowanego przez TBS jak również działalność TBS jak i formy wynajmów. W 2015 roku doczekała bardzo gruntownych zmian zmian, które wskrzesiły działalność TBS-ów po likwidacji Krajowego Funduszu Mieszkaniowe.

Program, który powstał po zmianie tej ustawy przewiduje budowę ok. 30 tys mieszkań Rząd przeznaczył na to 4,5 mld zł. Jest to kropla w morzu potrzeb mieszkaniowych, ale zawsze możemy coś dobrego zrobić dla społeczeństwa.

Po pierwszej edycji, która miała miejsce 2015 roku rząd dostrzegł potrzeby zmian, które już wcześniej sygnalizowaliśmy. Dzięki naszym apelom sugestiom podjęto decyzje o zmianach.



Agnieszka Koziełło-Poklewska

Główna zmianą było wprowadzenie do ustawy możliwości finansowania budownictwa dla osób starszych (powyżej 60 roku życia). Do tej pory nie było nie było takie budownictwo finansowane. Ministerstwo dostrzegło taka potrzebę i będziemy mogli z tych środków budować mieszkania dla osób starszych wraz z infrastruktura, która będzie towarzyszyła tym nieruchomościom. Jak wiadomo trzeba zabezpieczyć dla osób starszych odpowiednie położenie terenu, windy dla platform dla wózków. Również muszą być jakieś kluby seniorów, które zapewnią wspólne spędzanie czasu. Trzeba zapewnić opiekę medyczną, a także wyposażenie mieszkań w odpowiednie urządzenia alarmowe. To wszystko będzie można finansować dzięki temu, że ustawa została zmieniona.

Mam zaszczyt dziś reprezentować również Związek Rewizyjny Spółdzielni Mieszkaniowych RP – mówił **Piotr Polis** – Prezes Zarządu Tyskiej Spółdzielni Mieszkaniowej OSKARD – Związek od wielu lat postuluje wprowadzenie do polityki mieszkaniowej rządu budowę tanich mieszkań czynszowych. Postulat ten został uwzględniony w aktualnym Narodowym Programie Mieszkaniowym i jest sukcesywnie realizowany przez rząd. W ostatnich tygodniach ruszyły prace legislacyjne związane z realizacją programu MIESZKANIE +. Bardzo istotne dla spółdzielczości mieszkaniowej zmiany ustawowe zostały zawarte w projekcie zmiany ustawy o niektórych formach popierania budownictwa mieszkaniowego.

W Polsce brakuje obecnie ok 2 mln mieszkań. Ta diagnoza jest bardzo niepokojąca i ukazuje skalę zaniechań w zakresie kształtowania polityki mieszkaniowej państwa na przestrzeni ostatnich 20 lat. Środki finansowe w ramach budżetu państwa wydatkowane były do tej pory na różnorodne projekty, jednak ich skuteczność była dyskusyjna. Bardzo często ostatecznym beneficjentem państwowej pomocy nie były rodziny, które borykają się z trudnościami mieszkaniowymi lecz deweloperzy. Skutkiem takich nieprzemyślanych rozwiązań były znaczące wzrosty i wahania cen na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Szczególnie uwidoczniło się to w czasie kryzysu finansowego 2008-10. I właśnie jednym z elementów tego kryzysu było przewartościowanie rynku mieszkaniowego. Kryzys ten udowodnił, że liberalna gospodarka mieszkaniowa nie spełniła pokładanych w niej oczekiwań.

Tak istotna kwestia społeczna, jaką jest zapewnienie godnych warunków mieszkaniowych, nie może być kształtowana tylko i wyłącznie „niewidzialną ręką rynku". Związek Rewizyjny Spółdzielni Mieszkaniowych RP reprezentuje od lat stanowisko, że politykę mieszkaniową można i należy kształtować tak, aby realizować określone cele społeczne, a dopiero w dalszej kolejności cele gospodarcze.

Wprowadzenie do programu MIESZKANIE + możliwości finansowania zwrotnego jest odpowiedzią na postulaty środowiska. Chciałbym podkreślić, ze Związek Rewizyjny jednoznacznie popiera takie rozwiązanie.



Piotr Polis

SESJA III: POPRAWA KOMFORTU UŻYTKOWANIA BUDYNKÓW – ASPEKTY PRAKTYCZNE

Prowadzący, moderacja:
dr hab. inż. **Joanna Bzówka**, prof. w Pol. Śl. – Dziekan Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej,
dr hab. inż. **Mariusz Jaśniok**, prof. nzw. w Pol. Śl. – Prodziekan ds. dydaktyki Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej



Dr hab. inż. Joanna Bzówka, dr hab. inż. Mariusz Jaśniok

O zróżnicowaniu komfortu cieplno-wilgotnościowego w pomieszczeniach mieszkalnych i trwałość docieplonych elewacji mówił w swym referacie **dr inż. Paweł Krause** – Wydział Budownictwa Politechniki Śląskiej

Komfort cieplno-wilgotnościowy pomieszczeń jest miarą zadowolenia człowieka z otaczającego go środowiska wewnętrznego. Mikroklimat pomieszczeń tworzy zespół czynników charakterystyczny dla danej przestrzeni. Czynnikami wpływającymi na optymalny komfort cieplno-wilgotnościowy pomieszczenia są: temperatura powietrza, temperatura otaczających przegród budowlanych, wilgotność powietrza oraz prędkość przepływu powietrza. Istotnym zagadnieniem jest dynamika zmian ww. czynników w trakcie użytkowania budynków. Zależy ona zarówno od rozwiązań materiałowo-konstrukcyjnych budynku, jego stanu technicznego, ale także od sposobu eksploatacji i użytkowania pomieszczeń oraz aranżacji wnętrz.



Dr inż. Paweł Krause

Nieprawidłowości w zakresie ochrony cieplno-wilgotnościowej budynków, wynikają ze zróżnicowanych błędów wykonawczych. Mogą być związane z niewłaściwym przygotowaniem podłoża pod wykonywane termoizolacje, złym połączeniem elementów termoizolacji z przegrodą budowlaną, użyciem niewłaściwych materiałów termoizolacyjnych lub innych składowych materiałów przegrody budowlanej. Innymi wadami są imperfekcje wykonawcze związane z nieprawidłowo przygotowanym podłożem, złym klejeniem izolacji termicznej do ścian zewnętrznych i wadliwym mocowaniem łączników mechanicznych. Częste nieprawidłowości realizacyjne są związane z wykonaniem warstwy zbrojonej, brakiem warstwy sczepnej lub np. pocienianiem wyprawy tynkarskiej. Trwałość ocieplanych przegród budowlanych zależy także od rodzaju stosowanych systemów ociepleń oraz wiąże się bezpośrednio warunkami prowadzenia robót budowlanych. Czynniki te mogą negatywnie wpływać na właściwości użytkowe przegród zewnętrznych oraz na intensywność przebiegu niekorzystnych zmian. Oddziaływania środowiska przyspieszają procesy destrukcyjne w systemach ociepleń.

Dr inż. Jan Antoni Rubin z Politechniki Śląskiej, Wydział Budownictwa, reprezentujący także Polskie Stowarzyszenie Mykologów Budownictwa we Wrocławiu, przestawił referat „Grzyby pleśniowe w mikrośrodowisku mieszkalnym człowieka".

Grzyby pleśniowe to określenie potoczne, a obejmujące grzyby z klasy workowców, z wyodrębnionej grupy grzybów niedoskonałych oraz z klasy pleśniaków (Zygomycotina, Ascomycotina, Deuteromycotina). Grzyby te rozwijają się w zasadzie na wszystkich podłożach organicznych i nieorganicznych w warunkach silnego ich zawilgocenia. Źródłem pożywienia dla omawianych grzybów są wszelkiego rodzaju materiały organiczne (przede wszystkim celulozowe), ale także zanieczyszczenia powierzchni



Dr inż. Jan Antoni Rubin

pyłami organicznymi. Grzyby pleśniowe rozmnażając się na powierzchniach przegród budowlanych, tworzą kolorowe naloty grzybni.

Najczęstszymi przyczynami zaistnienia grzybów pleśniowych w mieszkaniach, są:

Występujące w budynkach tzw. mostki termiczne. W miejscach mostków oraz w ich pobliżu obserwuje się niższą temperaturę powierzchni wewnętrznej, co prowadzi m.in. do powstawania wykwitów grzybów pleśniowych.

Występowanie w miejscu mostków termicznych zjawiska tzw. punktu rosy – czyli temperatury, w której para wodna zawarta w powietrzu staje się nasycona, a poniżej tej temperatury staje się przesycona i wykrapla się.

Brak efektywnej wentylacji mieszkań, co prowadzi do nadmiernej wilgotności powietrza wewnętrznego.

Zagrożenia dla zdrowia, jakie niosą ze sobą grzyby pleśniowe rozwijające się w naszym mikrośrodowisku mieszkalnym, wynikają z 3-ch powodów: stanowią one podstawę alergenów inhalacyjnych, wytwarzają toksyczne metabolity (mikotoksyny) i wydzielają do otoczenia spektrum szkodliwych związków lotnych.

Robert Obcowski – Regionalny Dyrektor Sprzedaży firmy Diehl Metering Sp. z o.o. zaprezentował zalety wodomierzy objętościowych Altaïr

Połączenie, którego efektem jest powstanie mocnej międzynarodowej marki Diehl Metering dokonało się na przełomie lat 2014/2015. Już od roku 2010 jesteśmy częścią koncernu grupy Diehl. Jako oferent rozwiązań i usług typu multi utility koncentrujemy nasze spektrum usług na rynkach strategicznych – i jesteśmy przygotowani na wyzwania międzynarodowej branży energetycznej. Dzięki temu, że nasze filie rozmieszczone są na całym świecie, możemy zdobywać nowe rynki oraz dopasować nasze sprawdzone technologie do ich wymagań

Myślenie oraz działanie mające na celu dobro środowiska naturalnego to jeden z filarów polityki naszego przedsiębiorstwa. Staramy się zatem w sposób kompleksowy i zintegrowany chronić środowisko naturalne i tym samym przyczynić się do zrównoważonego rozwoju oraz ochrony zasobów naturalnych.

Posiadamy gotowe rozwiązanie dla każdej konkretnej potrzeby przemysłu dostawy wody w zakresie miejskim i prywatnym. Prawie wszystkie produkowane przez nas wodomierze wyposażone są w interfejs do automatycznego odczytu (AMR) – istnieje również możliwość połączenia za pomocą OMS (Open Metering Standard). Dla naszych klientów oferujemy podstawę do przyszłościowej struktury odczytu automatycznego.

O remontach i utrzymanie pokryć dachowych mówił **mgr inż. Mariusz Czyszek,** Wiceprezydent Śląskiej Izby Budownictwa.

Tematyka remontów i utrzymania pokryć dachowych jest pewnego rodzaju prowokacją dlatego, że od wielu lat nie mamy warunków technicznych wykonania i odbioru jako obligatoryjnych dokumentów pozwalających na określenie tzw. sztuki budowlanej.



Robert Obcowski



Mgr inż. Mariusz Czyszek

Prelegent zaprezentował w swoim wystąpieniu pojęcia i definicje dotyczące określenia: budowy, przebudowy, remontu, prac konserwatorskich, restauratorskich oraz robót budowlanych.

Do wykonania pokryć dachowych używane są materiały: bitumiczne, materiały z tworzyw sztucznych. Materiały do wykonywania i remontów pokryć dachowych – emulsje asfaltowe, folie PVC (materiały rolowe), płynne folie uszczelniające. Materiały mineralne, izolacyjne masy asfaltowe, laminaty polimerowo-bitumiczne, papy – tradycyjne lub termozgrzewalne, dachówki ceramiczne, dachówki cementowe, łupki.

Materiały metalowe: blacha stalowa – płaska lub trapezowa, blacha tytanowo-cynkowa, blachodachówka, płyty warstwowe, blacha aluminiowa.

Gonty bitumiczne, membrany EPDM, blacha cynkowa, blacha miedziana, lepiki asfaltowe, roztwory asfaltowe, pianka natryskowa PUR / PIR.

Przykłady rozwiązań projektowych zaprezentowane w wystąpieniu dotyczyły Stropodachu dwudzielnego z płyt korytkowych układanych na murowanych ściankach ażurowych. Stropodachu dwudzielnego o konstrukcji drewnianej. Stropodachu pełnego na stropie betonowym. Poprawnego rozwiązanie obróbki okapu. Mechanizmu powstawania przecieków przyokapowych, a także schematu obróbek blacharskich gzymsu i odprowadzenia wody deszczowej w stropodachu pełnym.

W dalszej części referatu zostały przedstawione na różnych przykładach

ilustrowanych dokumentacją zdjęciową błędy w wykonawstwie pokryć dachowych.

W podsumowaniu prelegent stwierdził, ze remont dachu wymaga opracowania dokumentacji projektowej. Przebudowa dachów z zabudowaną izolacją termiczną wymaga opracowania projektu z analizą cieplno-wilgotnościową i konstrukcyjną. Stosowanie technik remontowych wymaga opracowania przez producentów zasad ich zabudowy. Zaleca się opracowanie procedur badania jakości i trwałości pokryć dachowych dostępnych i dedykowanych dla wykonujących oceny techniczne i przeglądy okresowe. Naprawy i konserwacja powinny być elementem świadomej polityki remontowej zarządców nieruchomości.

Nowoczesne polimerowe, bezspoinowe, płynne pokrycia dachowe polskiej produkcji – HYDRONYLON przedstawił w swym wystąpieniu **Adam Korycki** z firmy Proof-Tech Sp. z o.o.

HYDRONYLON to nowoczesne sposoby renowacji i uszczelniana istniejących pokryć dachowych. Są łatwe w stosowaniu, nie wymagają zrywania i utylizacji istniejących pokryć dachowych, a przy tym dają skuteczną, długoletnią ochronę. Nie wymagają stosowania otwartego ognia, charakteryzują się niską zawartością lotnych związków organicznych, są bezpieczne dla ludzi i środowiska. Mogą być nakładane pędzlem, wałkiem lub metodą natryskową, po wyschnięciu tworzą jednolitą, trwale elastyczną, odporną na działanie wilgoci powłokę ochronną. Zapewniają idealną ochronę dachów o skomplikowanym kształcie charakteryzują się doskonałą przyczepnością do naprawianych podłoży, wysoką rozciągliwością, pamięcią kształtu oraz wodoszczelnością. Są odporne na duże amplitudy temperatury oraz na promieniowanie UV.



Adam Korycki



Mgr inż. Jakub Hlawiczka

Balkony i loggie – dodatkowa powierzchnia mieszkalna? – to temat prezentacji **mgr. inż. Jakuba Hlawiczki** z firmy Alumistr SE

Spółka ALUMISTR SE weszła na rynek czeski jako firma budowlana zajmująca się produkcją i montażem ramowego systemu oszklenia. Dla celów dystrybucji korzysta z sieci handlowej około 30 sprzedawców-certyfikowanych partnerów handlowych i sama świadczy montaż na terenie Kraju Południowo-morawskiego. Siedziba firmy, podobnie jak hale produkcyjne, magazyny i biura znajduje się w miejscowości Hrušovany u Brna.

ALUMISTR produkuje systemy aluminiowe dla budownictwa i specjalizuje się zwłaszcza w konstrukcji balustrad i systemów oszklenia balkonów i loggii. Oferuje system w wersji ramowej i bezramowej. Częścią programu produkcji jest konstrukcja altan, ogrodów zimowych i ganków dla domów jednorodzinnych, wewnętrzne przeszklone ścianki i ścianki działowe a także konstrukcje nietypowe z profili aluminiowych przystosowane do konkretnych oczekiwań klienta.

Produkty są dystrybuowane poprzez sieć przeszkolonych partnerów handlowych na całym terytorium Republiki Czeskiej, Słowacji, Szwecji i Norwegii obecnie również na terenie Polski i naszego województwa. Nieustanna działalność na rzecz rozwoju i unowocześniania produktów własnych doprowadziła do stopniowego rozszerzania portfela firmy. Nowością jest usługa indywidualnej budowy balkonów.

Mgr inż. Marek Gawron z Przedsiębiorstwa Renoplast Sp. z o.o. zaprezentował przygotowany wspólnie z **dr inż. Zofią Szwedą** z Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej referat „Utrzymanie i naprawa elementów konstrukcyjnych balkonów i tarasów".

Tarasy i balkony są nieodłącznym elementem budynków, a ich awarie powodują ogromne straty. W przypadku wykończenia ich posadzką ceramiczną, układaną na mineralnej zaprawie klejowej, główną przyczyną awarii jest korozja okapników oraz destrukcja warstw posadzkowych w wyniku przenikającej wilgoci. Stalowa blacha, powlekana powłoką cynkową, jest najczęściej stosowanym materiałem, z którego wykonuje się okapniki. Producenci blach, gwarantują odporność powłoki cynkowej i ochronnej lakierniczej, nie uwzględniając bezpośredniego kontaktu blachy w miejscu zamocowania z zaprawami klejowymi, czego konsekwencją jest utrata szczelności prowadząca do destrukcji warstw posadzkowych.

Firma RENOPLAST rozwiązała problem, proponując profile okapowe z aluminium z chromową powłoką konwersyjną i ochronno-dekoracyjną powłoką poliestrową, nakładaną tech-



Mgr inż. Marek Gawron

niką proszkową z pełną odpornością antykorozyjną.

Kolejnym problemem jest woda zbierająca się pod warstwą płytek, wnikająca przez spękania spoin międzypłytkowych lub nieszczelności obróbek blacharskich. Zastosowanie warstwy drenażowej wykonanej z folii kubełkowej nie rozwiązuje problemu wilgoci, gdyż folia ta pod wpływem obciążeń skupionych ulega odkształceniu, wywołując ugięcie i spękanie warstwy klejowej, oraz nie pozwala na odparowanie wilgoci znajdującej się w warstwie zaprawy klejowej pod nią.

Firma RENOPLAST zaproponowała rozwiązanie w postaci maty drenażowej, wykonanej z materiału kompozytowego o dużej przepuszczalności wilgoci i odporności na deformacje spowodowane obciążeniem od sił skupionych, której zastosowanie skutkuje odprowadzeniem wilgoci z warstw podposadzkowych na zewnątrz oraz kompensacją naprężeń spowodowanych różnicą temperatur.

Na zakończenie sesji **Adam Wilsz** reprezentujący firmę UNIQA Towarzystwo Ubezpieczeń S.A. mówił o profe-



Adam Wilsz

sjonalnych ubezpieczeniach zasobów mieszkalnictwa.

Marka UNIQA jest obecna na polskim rynku ubezpieczeniowym od 15 lat. Dzięki przejęciu w roku 2000 ZUiR POLONIA, najstarszego polskiego ubezpieczyciela, czerpie z jego 25 lat doświadczeń.

Jesteśmy 6. ubezpieczycielem majątkowym na rynku i liderem sektora ubezpieczeń dedykowanych wspólnotom, spółdzielniom mieszkaniowym oraz ich mieszkańcom. Obecnie ubezpieczamy 50 proc. spółdzielni mieszkaniowych, 40 proc. wspólnot mieszkaniowych oraz ponad 500 tys. mieszkań. W sumie produkt z logo UNIQA ma ponad 1 mln klientów.

Choć segment ubezpieczeń dla mieszkalnictwa stanowi ważną część biznesu UNIQA, to jesteśmy firmą uniwersalną. Zakres naszego działania obejmuje całe spektrum ryzyk: od ubezpieczeń dla osób prywatnych związanych z posiadanymi pojazdami, mieszkaniami i domami, poprzez spółdzielnie i wspólnoty mieszkaniowe, aż po największe przedsiębiorstwa przemysłowe. Nasze produkty zdobyły wiele nagród. Wystarczy wspomnieć tytuły: Laur Konsumenta, Dobra Polisa czy Wybór Konsumenta.

Dzięki rozbudowanej sieci sprzedaży, w ramach której działa ponad 3000 agentów, jesteśmy blisko klientów, zapewniając im profesjonalne doradztwo i pomoc w wyborze ubezpieczenia.

PATRONATY MEDIALNE

PRASA, RADIO, TELEWIZJA REGIONALNA

KRAJOWE WYDAWNICTWA NAUKOWO-TECHNICZNE

Szanowni Państwo,

Zapraszamy do udziału w **XVI edycji Konkursu „Ekolaury Polskiej Izby Ekologii”**, którego celem jest wyróżnianie podmiotów zaangażowanych w edukację ekologiczną oraz promowanie nowatorskich rozwiązań mających istotny wpływ na poprawę stanu środowiska. Tradycyjnie, patronem honorowym Konkursu został Minister Środowiska.

Ekolaury i wyróżnienia zostaną przyznane w kategoriach:

• Gospodarka wodno-ściekowa
• Ochrona powierzchni ziemi, gospodarka odpadami
• Ochrona powietrza, odnawialne źródła energii
• Ekoprodukt, zielone technologie
• Edukacja ekologiczna, ochrona przyrody
• Energooszczędność, efektywność energetyczna
• Gmina, związek gminny przyjazny środowisku
• Całokształt działalności na rzecz ochrony środowiska
• oraz – po raz pierwszy:
Czystsza Produkcja (dla najciekawszych projektów/inwestycji związanych z działaniami zapobiegającymi u źródła powstawaniu odpadów, zanieczyszczeń i marnotrawstwu zasobów, w tym m.in. rozwiązań z zakresu zamykania obiegów materiałowych w myśl idei gospodarki obiegu zamkniętego).

Więcej informacji o Konkursie: http://www.pie.pl/ekolaury.html

Z wyrazami szacunku
Grzegorz Pasieka
Prezes Zarządu PIE



MINISTER ŚRODOWISKA
Jan Szyszko

Warszawa, dnia 2017 -05- 30 r.

BM-I.079.97.2017.NW

Pan
Czesław Śleziak
Przewodniczący Rady
Polskiej Izby Ekologii

Pan
Grzegorz Pasieka
Prezes Zarządu
Polskiej Izby Ekologii

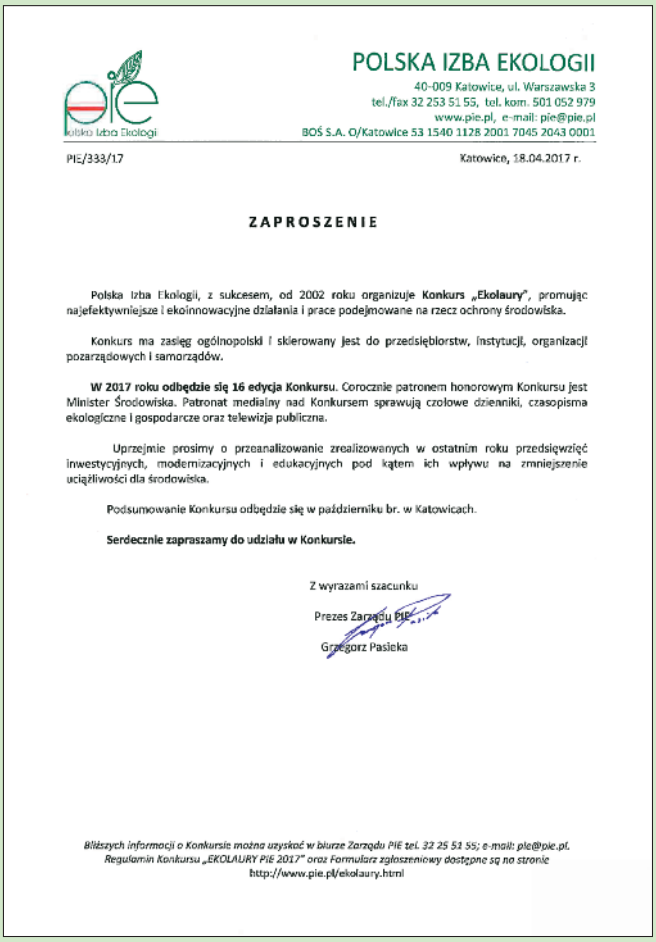
Szanowni Panowie

Serdecznie dziękuję za informację na temat XVI-tej edycji konkursu „*EKOL-AURY*” Polskiej Izby Ekologii.

Konkurs ma już swoją tradycję i na stałe wpisuje się w kalendarz wydarzeń mających na celu promowanie działań na rzecz ochrony środowiska naturalnego. Wspiera rozwój innowacyjności w dziedzinie ochrony środowiska oraz podnoszenie świadomości ekologicznej społeczeństwa. Ze względu na szeroki zakres kategorii obejmuje swym zasięgiem wszystkie podmioty i instytucje efektywnie działające na rzecz poprawy stanu środowiska naturalnego w duchu idei zrównoważonego rozwoju.

Doceniając inicjatywę informuję, że z przyjemnością obejmę tegoroczną, XVI-tą edycję konkursu „*EKOL-AURY*” Polskiej Izby Ekologii honorowym patronatem Ministra Środowiska.

Z poważaniem



POLSKA IZBA EKOLOGII
40-009 Katowice, ul. Warszawska 3
tel./fax 32 253 51 55, tel. kom. 501 052 979
www.pie.pl, e-mail: pie@pie.pl
BOŚ S.A. O/Katowice 53 1540 1128 2001 7045 2043 0001

PIE/333/17 Katowice, 18.04.2017 r.

ZAPROSZENIE

Polska Izba Ekologii, z sukcesem, od 2002 roku organizuje **Konkurs „Ekolaury”**, promując najefektywniejsze i ekoinnowacyjne działania i prace podejmowane na rzecz ochrony środowiska.

Konkurs ma zasięg ogólnopolski i skierowany jest do przedsiębiorstw, instytucji, organizacji pozarządowych i samorządów.

W 2017 roku odbędzie się 16 edycja Konkursu. Corocznie patronem honorowym Konkursu jest Minister Środowiska. Patronat medialny nad Konkursem sprawują czołowe dzienniki, czasopisma ekologiczne i gospodarcze oraz telewizja publiczna.

Uprzejmie prosimy o przeanalizowanie zrealizowanych w ostatnim roku przedsięwzięć inwestycyjnych, modernizacyjnych i edukacyjnych pod kątem ich wpływu na zmniejszenie uciążliwości dla środowiska.

Podsumowanie Konkursu odbędzie się w październiku br. w Katowicach.

Serdecznie zapraszamy do udziału w Konkursie.

Z wyrazami szacunku
Prezes Zarządu PIE
Grzegorz Pasieka

Bliższych informacji o Konkursie można uzyskać w biurze Zarządu PIE tel. 32 25 51 55; e-mail: pie@pie.pl. Regulamin Konkursu „EKOLAURY PIE 2017” oraz Formularz zgłoszeniowy dostępne są na stronie http://www.pie.pl/ekolaury.html

SESJA IV: BIM I POSZERZONA RZECZYWISTOŚĆ W BUDOWNICTWIE

Prowadzący, moderacja:
Franciszek Buszka – Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
dr hab. inż. Marek Salamak, prof. nzw. w Pol.Śl.
Dariusz Kasznia – Prezes Fundacji Europejskie Centrum Certyfikacji BIM
Piotr Miecznikowski – prezes Stowarzyszenia BIM dla polskiego Budownictwa

Otwierając sesje **Franciszek Buszka** – Przewodniczący Rady Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa stwierdził:
Chcieliśmy dzisiaj zaprezentować niezwykle ciekawy przyszłościowy temat: BIM – Building Information Modeling po polsku Modelowanie Informacją o Budowie. My się go uczymy. Dlaczego jest tak ważny? Ponieważ eliminuje czy też może eliminować przypadkowość w samy procesie powstawania budowli od elementów planowania, projektowania, wykonawstwa, a co ważne użytkowania. Wymaga natomiast wiedzy umiejętności i na początku pieniędzy, by to zrobić, żeby w rachunku ciągnionym osiągnąć efekty ekonomiczne, które są niepodważalne.



Prof. Marek Salamak



Franciszek Buszka i Marek Salamak

W 2014 roku ogłoszona została europejska Dyrektywa 2014/24/EU w sprawie zamówień publicznych. Jej wdrożenie może diametralnie zmienić cały europejski rynek w obszarze inwestycji publicznych. Chodzi między innymi o stosowanie elektronicznych narzędzi modelowania danych budowlanych. Narzędziami tymi są, coraz częściej stosowane w projektowaniu, technologie Building Information Modelling. Zgodnie z intencją Ustawodawcy, zastosowanie BIM może przyczynić się między innymi do optymalizacji planowania i realizacji budowlanych inwestycji publicznych, poprzez zintegrowanie procesu projektowania i budowy oraz usprawnienie zarządzania gotowymi obiektami.

Prof. Marek Salamak na początku swej wypowiedzi zadał pytanie: Skąd takie zamieszanie wokół tego BIM?
Przecież kiedyś jak wprowadzaliśmy CAD nie było o tym tak głośno. Ci którzy pamiętają jak przesiadali się z deski kreślarskiej do komputera, kto o tym mówił? Myślę, że narosło sporo nieporozumień wokół BIM. Wielu z nas wydaje się, że to tylko rozwinięcie techniki CAD do trójwymiarowej i nic więcej. Ta sesja ma nam wyjaśnić te wszystkie wątpliwości.
To źródło zamieszania tkwi w europejskiej dyrektywie z 2014 roku, która – moim zdaniem – naprawdę gruntownie zmieni całe polskie, i nie tylko polskie, budownictwo zwłaszcza w sektorze zamówień publicznych. W dyrektywie mówi się m.in. o wprowadzeniu tzw. elektronicznego zapisu dokumentacji budowlanej, nie mówi się o tym wprost, jednak należy rozumieć, że chodzi właśnie o BIM – Building Information Modeling. Według ustawodawcy wdrożenie tej technologii pozwoli na optymalizację planowania i realizacji inwestycji, zwłaszcza w sektorze publicznym, poprzez zintegrowanie procesu projektowania i budowy oraz zarządzanie gotowymi już obiektami. Według Komisji Europejskiej ma to doprowadzić w całej Unii do oszczędności dochodzącej do 20 proc. To są oczywiście szacunki urzędników, polityków. Musimy jednak wie-

dzieć, że takie kraje jak Wielka Brytania, Holandia, kraje skandynawskie wprowadziły obowiązkowy BIM już od 2016 roku w swoich zamówieniach publicznych, a nie są to przecież wcale tacy euroentuzjaści, Wielkiej Brytanii nie już dziś w Unii. Również nasza ostatnia nowelizacja o zamówieniach publicznych wprowadza takie przepisy. BIM jeszcze nie jest u nas obowiązkowy, ale coraz więcej przetargów mamy z odpowiednimi zapisami dotyczącymi BIM.

Dariusz Kasznia – Prezes Fundacji Europejskie Centrum Certyfikacji BIM i **Piotr Miecznikowski** – prezes Stowarzyszenia BIM dla polskiego Budownictwa w swych interesujących prezentacjach i wypowiedziach przybliżyli uczestnikom sesji problematykę BIM.

Z czego wynikają te szacowane oszczędności, te 20 proc. o których mówi dyrektywa UE?

BIM inwestora i wykonawcy. Największym beneficjentem BIM jest inwestor. On może najwięcej zyskać, stosując tę metodologię podczas realizacji swojej inwestycji. Ale żeby stosować BIM, inwestor musi wiedzieć, jak ten proces ma wyglądać i czego ma prawo oczekiwać od innych uczestników.

Z drugiej strony powinien mieć pewność, że inni uczestnicy procesu (projektanci, wykonawcy, dostawcy) również posiadają wystarczającą wiedzę, konieczną do skutecznego wykorzystania BIM.

W 2017 roku najmodniejszym słowem w polskim budownictwie stało się słowo „BIM". BIM, czyli Building Information Model lub Building Information Modeling lub wreszcie Building Information Management. To kompletna zmiana w podejściu do budowy nowych obiektów i modernizacji obiektów istniejących. Building Information Model – to model cyfrowy obiektu. Building Information Modeling– to tworzenie, edytowanie i korzystanie z tego modelu. Building Information Management – to zarządzanie informacją i procesami związanymi z dwoma wcześniejszymi definicjami.

BIM jest rozwijany na świecie od kilkunastu lat, a od kilku lat kolejne kraje wdrażają BIM na szczeblu rządowym jako główną strategię rozwoju budownictwa. Najkrócej rewolucję BIM w budownictwie można przyrównać do rewolucji, jaka kilkadziesiąt lat temu miała miejsce w przemyśle motoryzacyjnym: podstawową częścią procesu



Dariusz Kasznia

produkcji samochodów stał się świat cyfrowy. Najpierw tworzy się w komputerze cyfrowy model projektowanego samochodu, dzięki symulacjom bada się zachowanie wszystkich jego części w różnych warunkach, symuluje się upływ czasu, zużywanie się podzespołów, odporność na korozję itd. Jednocześnie projektuje się harmonogram montażu, analizuje koszty… Na podstawie uzyskanych danych można podjąć decyzje, dzięki którym zmniejsza się ryzyko różnorodnych błędów, jakie mogłyby pojawić się w procesie produkcji lub użytkowania. I dopiero na samym końcu podejmuje się decyzję o uruchomieniu produkcji danego modelu.



Piotr Miecznikowski

Jak działa BIM? Zanim coś zbudujesz w rzeczywistości, „zbuduj" to w komputerze i sprawdź, jak Twoje dzieło zachowuje się na wszystkich etapach swojego życia: podczas budowy, eksploatacji, modernizacji czy remontu, z uwzględnieniem różnych aspektów. Dopiero po sprawdzeniu w komputerze, czy uzyskany efekt jest zadowalający, rozpocznij rzeczywistą budowę.

BIM jest postrzegany jako lekarstwo na wiele chorób, jakie trapią współczesne budownictwo. I faktycznie jest takim lekarstwem. Ale jak to bywa z lekarstwami, nieumiejętne użycie może nie tylko nie przynieść żadnych efektów, ale wręcz zaszkodzić.

Największym beneficjentem BIM jest inwestor. On może najwięcej zyskać, stosując tę metodologię podczas realizacji swojej inwestycji. Ale żeby stosować BIM, inwestor musi wiedzieć, jak ten proces ma wyglądać, czego ma prawo oczekiwać od innych uczestników, jakich efektów powinien spodziewać się na końcu. Z drugiej strony powinien mieć pewność, że inni uczestnicy procesu (projektanci, wykonawcy, dostawcy) również posiadają wystarczającą wiedzę, konieczną do skutecznego wykorzystania BIM.

Realizacja większości inwestycji budowlanych przekracza planowany budżet lub harmonogram, a często obydwa te plany. Spory trafiają przed sądy, a informacje o wysokich roszczeniach stron codziennie zapełniają nagłówki prasowe.

Głównym źródłem tych problemów jest oddzielanie etapu projektowania od etapu realizacji inwestycji oraz sztywny podział ról, którego wynikiem jest brak rzeczywistej współpracy.

Podsumowując sesje **prof. Marek Salamak** stwierdził m.in. że daleko idące zmiany w budownictwie związane z technologią BIM dotyczą projektantów, wykonawców i przede wszystkim zamawiających. Korzyści z wiązane z BIM będą również dla właścicieli i zarządców obiektów budowlanych.

Główne trudności we wdrożeniu BIM przy projektach to brak zrozumienia potrzeby stosowania BIM wśród inwestorów, wysokie koszty wdrożenia technologii w biurach projektów i u wykonawców, ograniczenia związane z niedoskonałością aktualnych aplikacji z grupy BIM oraz brak standaryzacji i trudne kwestie prawne dotyczące własności modelu BIM.

Inteligentne wodomierze ze zdalnym odczytem, mamy rozwiązanie dla Ciebie.

DIEHL
Metering



SPÓŁDZIELNIA MIESZKANIOWA
JAKO WŁAŚCICIEL SYSTEMU
ODCZYTUJE KIEDY CHCE
I BEZ DODATKOWYCH KOSZTÓW

SYSTEM IZAR@MOBILE 2



NOWOŚĆ
WKRÓTCE NOWY
WODOMIERZ HYDRUS 2
DN 15-150 R=800

WODOMIERZ ULTRADŹWIĘKOWY HYDRUS DN 15 – 50



WODOMIERZ OBJĘTOŚCIOWY ALTAIR V4/V3 IS DN 15

POMIAR: Liczniki o szerokiej dynamice pomiaru (R>160) dają Ci rzeczywiste dane. Zafakturujesz do 100% dostarczanej wody przez cały okres legalizacji.

ODCZYT: Zdalny odczyt radiowy – kiedy chcesz, błyskawicznie odczytujesz 100% liczników. Systemem IZAR możesz odczytywać stacjonarnie lub jadąc samochodem. Co miesiąc odczytywanych jest ponad 650 000 wodomierzy.

Zobacz film
o odczytach
radiowych

Zobacz film
o Altair V4

Diehl Metering Sp. z o.o.
Bażanowice, ul. Cieszyńska 1A, 43-440 Goleszów
T: +48 33 851 04 39, F: +48 33 852 16 75

www.diehl.com/metering
info-dmpl@diehl.com

smart in solutions

Liczniki z klasą,
ludzie z pasją

SESJA V: UTRZYMANIE I NAPRAWA ELEMENTÓW KONSTRUKCYJNYCH BUDYNKÓW

Prowadzący, moderacja:
dr hab. inż. Tomasz Ponikiewski, prof. nzw. w Pol. Śl. – Prodziekan ds. Nauki i Organizacji Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej
dr inż. Tomasz Jaśniok – Prodziekan ds. ogólnych Wydziału Budownictwa Politechniki Śląskiej



Dr inż. Tomasz Jaśniok, dr hab. inż. Tomasz Ponikiewski

Dr hab. inż. Jacek Hulimka, prof. Politechnika Śląska mówił o „Problemach szczelności w garażach podziemnych na wybranym przykładzie".

W skrócie przedstawiony został jako poglądowy, przypadek luksusowego apartamentowca, w którym błędy projektowe (a wśród nich zwykły brak wyobraźni) i towarzyszące im wady wykonawcze doprowadziły do zalania garażu podziemnego.

Budynek został wzniesiony w 2007r. w odległości około 700 m od linii brzegowej dużej rzeki, na terenie płaskim bezpośrednio za wałem przeciwpowodziowym. Pod dwoma oddzielnymi częściami nadziemnymi usytuowano wspólną kondygnację podziemną, mieszczącą garaż i pomieszczenia techniczne. Podziemie zaprojektowano jako konstrukcję monolityczną, ze ścianą obwodową, ścianami szybów komunikacyjnych i układem słupów nośnych. W stosunku do poziomu terenu wokół budynku posadzkę garażu zlokalizowano w poziomie -2,0 m, posadowienie elementów nośnych w poziomie od -2,5 m do -3,30 m, dno separatora kończącego odwodnienie liniowe w poziomie -3,5 m i podszybia wind w poziomie -3,8 m.



Dr hab. inż. Jacek Hulimka

Pomimo usytuowania budynku w bezpośrednim sąsiedztwie rzeki izolację przeciwwodną fundamentów i płyty posadzkowej zaprojektowano jako folię PE o grubości 0,3 mm ułożoną na chudym betonie. W miejscach lokalnych przegłębień (szyby windowe, separator) przewidziano wykonanie hydroizolacji poziomych i pionowych w postaci papy asfaltowej termozgrzewalnej, natomiast hydroizolację pionową ścian fundamentowych należało wykonać dwoma warstwami Abizolu (rzadki i gęsty).

Podczas powodzi w 2010 r. doszło do podtopienia kondygnacji piwnicznej obiektu na głębokość kilkunastu centymetrów.

Analiza odwiertów geotechnicznych, wykonanych na potrzeby oceny sytuacji, wykazała nasypy antropogeniczne zalegające do głębokości 1,4 ÷ 2,0 m ppt, następnie grunty spoiste (gliny) sięgające do głębokości 2,5 ÷ 2,7 m ppt, a dalej grunty sypkie (piaski). Swobodne zwierciadło wody gruntowej namierzono na głębokości 2,8 ÷ 2,9 m ppt, to jest bezpośrednio pod spągiem warstwy gruntów spoistych.

Już prosta analiza geometrii budynku wykazała, że stopy fundamentowe schodzą poniżej poziomu swobodnego zwierciadła wody, a lokalne przegłębienia (podszybia wind, studzienka separatora) sprowadzone są do wodonośnej warstwy piasków. W okresie podwyższonego poziomu wód gruntowych skutkuje to narażeniem elementów kondygnacji podziemnej na czynne parcie wód gruntowych, które mogą swobodnie migrować pod posadzkę budynku, praktycznie na całej jej powierzchni. W opisanej sytuacji zaprojektowanie izolacji typu lekkiego było kardynalnym błędem.

Jednak nie tylko błędy projektowe przyczyniły się do zaistniałej sytuacji. Duży udział miały tutaj także wady wykonawcze.

Podczas oględzin obiektu zalecono wykonanie odkrywek posadzki. Stwierdzono w nich zastosowanie czarnej folii budowlanej o grubości 0,2 mm (poniżej wymogów postawionych w projekcie), ułożonej bez wyprowadzenia

na pionowe elementy konstrukcyjne, a więc niezgodnie z projektem. Pobrane próbki folii były silnie sperforowane, co dodatkowo obniżało szczelność i tak zbyt słabej izolacji.

Znacznie istotniejszą wadą wykonawczą było niestaranne wykonanie podziemnych części budynku.

Najwłaściwszym rozwiązaniem problemów byłoby wykonanie prawidłowych izolacji tworzących szczelne „opakowanie" podziemnej części budynku, było to jednak niemożliwe w sytuacji użytkowania istniejącego obiektu. Zdecydowano się zatem na zastosowanie lokalnych rozwiązań w postaci iniekcyjnego doszczelnienia stref wadliwie wykonanego betonu, wykonania płyty dennej studzienki separatora (z betonu wodoszczelnego, ze zmonolityzowaniem ze ściankami) oraz wykonania szczelnej izolacji poziomej na całej powierzchni parkingu (z rozebraniem posadzki i iniekcją wszystkich styków). Rozwiązania te, aczkolwiek drogie i bardzo inwazyjne, praktycznie zagwarantowały uzyskanie pełnej szczelności konstrukcji piwnicy, przy zminimalizowaniu prac rozbiórkowych.

Zalecone prace zostały wykonane w roku 2011 i do dnia dzisiejszego piwnice pozostają suche – jednak w opisywanym okresie w rejonie obiektu nie notowano przekroczenia dopuszczalnego poziomu wody w sąsiadującej rzece.

Należy mieć pełną świadomość, że możliwe do wykonania prace naprawcze nie są w stanie odtworzyć pełnej szczelności kondygnacji piwnicznej, jaka byłaby zapewniona w przypadku prawidłowego doboru i wykonania oryginalnych izolacji przeciwwodnych. Zalecone prace pozwoliły jednak na usunięcie podstawowych wad budynku i zapewnienie możliwości korzystania z kondygnacji piwnicznej niezależnie od okresowego wzrostu poziomu wód gruntowych.

„Drgania w budownictwie. Pomiary oraz określanie wpływu drgań na obiekty – przykłady" to temat wykładu **dr. hab. inż. Krzysztofa Gromysza** z Politechniki Śląskiej

Obiekty budowlane znajdujące się na terenie górniczym oraz osoby w nich przebywające mogą odbierać drgania wywołane wstrząsami górniczymi oraz innymi wpływami takimi jak prace geotechniczne czy drgania wywołane ruchem pojazdów szynowych. Możliwość porównania drgań odbieranych z różnych źródeł daje analiza struktury częstotliwościowej odbieranych sygnałów.



Dr. hab. inż. Krzysztof Gromysz

W pracy przedstawiono wyniki badań doświadczalnych obejmujące pomiary drgań wywołanych podziemną eksploatacją węgla kamiennego oraz czterema innymi czynnikami: dynamicznym zagęszczaniem podłoża, zagęszczaniem podłoża przy pomocy walca wibracyjnego, ruchem tramwajowym oraz ruchem kolejowym.

Struktura częstotliwościowa drgań wywołanych przez wstrząs terenu górniczego odbieranych przez budynki różni się istotnie od struktury drgań wywołanych pracami geotechnicznymi i ruchem pojazdów szynowych. Drgania wywołane wstrząsem cechują się niskimi częstotliwościami, co ma wpływ na niekorzystny odbiór tych drgań przez osoby przebywające w budynkach.

Podziemna eksploatacja węgla kamiennego, oprócz wpływów związanych z niecką osiadań, wywołuje wstrząsy terenu, które są odbierane przez obiekty budowlane i osoby na powierzchni w postaci drgań. Na obiekty budowlane zlokalizowane na terenie górniczym oraz ludzi oddziaływują także drgania wywołane innymi czynnikami takimi jak prace geotechniczne czy ruch pojazdów szynowych. O wpływie drgań na obiekty budowlane i ludzi decyduje, poza maksymalnymi amplitudami, częstotliwościowa struktura drgań, której wpływ uwzględniają stosowane w budownictwie normy.

W pracy przedstawiono wyniki badań doświadczalnych obejmujące pomiary drgań wywołanych podziemną eksploatacją węgla kamiennego oraz czterema innymi czynnikami: dynamicznym zagęszczaniem podłoża, zagęszczaniem podłoża przy pomocy walca wibracyjnego (prace geotechniczne) oraz ruchem tramwajowym i kolejowym (ruch pojazdów szynowych). Pomiary prowadzono w różnych odległościach od źródeł drgań oraz w jednym przypadku prowadzono dodatkowo rejestrację drgań gruntu.

Opracowane wyniki pomiarów dały możliwość porównania drgań pochodzących z różnych źródeł, a także wyciągnięcia wniosków dotyczących zmiany struktury drgań zachodzącej wraz z oddaleniem się źródła drgań od analizowanego obiektu. Ponadto poczyniono spostrzeżenia dotyczące tłumienia drgań zachodzącego na kontakcie budynku z gruntem.

Końcowo, opierając się na tercjalnej analizie zrealizowanych pomiarów, przeanalizowano wpływ drgań na obiekty budowlane w zależności od źródła drgań.

Przedstawione wyniki pomiarów dotyczą jednego wstrząsu terenu górniczego oraz pojedynczych przypadków drgań wywołanych pracami geotechnicznymi i ruchem pojazdów szynowych. Jednak obserwowana regularność zjawisk pozwala na wyciągnięcie wniosków o charakterze ogólniejszym.

W przebadanym zakresie odległości od epicentrum wstrząsu, wynoszącym od 444 m do 1949 m, zakres częstotliwości drgań odbieranych przez budynki wynosi od ok. 1,5 Hz do ok. 8 Hz, przy czym częstotliwościowa struktura tych drgań jest taka sama. Oznacza to, że wszystkie częstotliwości, z których zbudowane jest odbierane widmo wstrząsu są tłumione tak samo.

Jeżeli źródło drgań znajduje się blisko obiektu i wymuszane jest szerokie pasmo częstotliwościowe, jak ma to miejsce na przykład przy dynamicznym zagęszczaniu gruntu, wraz z oddalaniem się źródła drgań od obiektu obserwuje się zanik wysokich częstotliwości. Przykładowo upadek dwunastotonowego ubijaka z wysokości 12 m w odległości 7,5 m od obiektu wywoływał drgania fundamentu o częstotliwościach od 1 Hz do 90 Hz. Upadek tego samego ubijaka w odległości 16,5 m od obiektu wywoływał drgania fundamentu o częstotliwościach od 1 Hz do 30 Hz.

Podobne zjawisko obserwowano przy przejeździe pojazdów szynowych. O ile budynek znajdujący się 10 m od torów odbierał drgania o częstotliwości do 120 Hz, to budynek znajdujący się w odległości 32 m odbierał drgania o częstotliwości do 50 Hz.

W przypadku drgań o częstotliwościach 28 Hz i 56 Hz wywoływanych

przez walec wibracyjny obserwowano duże tłumienie drgań na kontakcie budynku z gruntem, przy czym wyższe częstotliwości były tłumione silniej. Amplitudy przyspieszenia drgań pomierzone na ścianie fundamentowej w przypadku wymuszenia walcem wibracyjnym były o rząd mniejsze od amplitud drgań gruntu.

Struktura częstotliwościowa drgań wywołanych przez wstrząs terenu górniczego odbieranych przez budynki różni się istotnie od struktury drgań wywołanych pracami geotechnicznymi i ruchem pojazdów szynowych. Drgania wywołane wstrząsem cechują się niskimi częstotliwościami, co ma wpływ na niekorzystny odbiór tych drgań przez osoby przebywające w budynkach.

„Stany awaryjne konstrukcji nośnych budynków mieszkalnych – przyczyny, naprawa zapobieganie" to temat prelekcji **dr. inż. Zbigniewa Pająka** z Akademii Techniczno-Humanistycznej w Bielsku-Białej

Niepowodzenia budowlane, jak uszkodzenia, awarie, katastrofy obiektów budowlanych wynikają z błędów ludzkich popełnianych w czasie projektowania, wykonawstwa i użytkowania, oraz ze zdarzeń losowych – huraganowe wiatry, powodzie, pożary, osuwiska, wybuchy gazu, intensywne opady, wyładowania atmosferyczne, wstrząsy, wypadki komunikacyjne.

Awaria budowlana definiowana jest jako uszkodzenie, najczęściej konstrukcji nośnej, powodujące zaburzenie w eksploatacji, a także zagrożenie dla życia ludzkiego. Awaria wymaga z reguły podjęcia stosownych działań w celu likwidacji jej skutków, zabezpieczenia, naprawy, a czasem wzmocnienia całego obiektu lub jego elementów.



Dr. inż. Zbigniew Pająk

Analizy przypadków awarii a także katastrof stanową cenny materiał dla tworzenia następnie stosownych procedur i przepisów technicznych, pozwalających na coraz skuteczniejsze zapobieganie tym niepożądanym zdarzeniom. Dla projektantów, inwestorów i użytkowników są źródłem wiedzy dla unikania błędów w różnych fazach procesu inwestycyjnego i eksploatacji.

Referat poświęcony jest przykładom stanów awaryjnych, powstałych z błędów ludzkich, które wystąpiły w budynkach mieszkalnych w czasie ich wznoszenia oraz użytkowania. Omówiono przyczyny awarii, sposoby zabezpieczenia konstrukcji i naprawy powstałych uszkodzeń. W szczególności przedstawiono:

• awarię budynku mieszkalnego powstałą podczas wznoszenia żelbetowej szkieletowej konstrukcji pięciokondygnacyjnego budynku mieszkalnego z podziemnym garażem. Ze względu na nierównomierne osiadania skrzyni fundamentowej konieczne było wzmocnienie posadowienia z wykorzystaniem pali iniekcyjnych. Opisano przebieg realizacji budynku i sposób wzmocnienia konstrukcji;

• awarię murowej konstrukcji istniejącego mieszkalnego budynku położonego w bezpośrednim sąsiedztwie nowej inwestycji. Opisano przebieg zdarzenia, uszkodzenia budynku, podjęte doraźne i docelowe działania zabezpieczające. Przeanalizowano przyczyny awarii, oraz przedstawiono sposób naprawy uszkodzeń;

• awarię istniejących budynków mieszkalnych, położonych w sąsiedztwie głębokich wykopów zabezpieczanych oporowymi ścianami szczelinowymi. Opisano przebieg zdarzenia, uszkodzenia budynków, przeanalizowano przyczyny awarii, oraz przedstawiono sposób naprawy powstałych uszkodzeń.

• awarię nośnej ściany trójwarstwowej w wielkopłytowym budynku, od której oderwała się warstwa fakturowa. Przeanalizowano przyczyny awarii. Stwierdzono, że przyczynami zniszczenia była międzykrystaliczna korozja wieszaków ze stali nierdzewnej H13N4G9 i ukryte wady wykonawcze elementu. Wskazano na konieczność wykonywania dodatkowych wzmocnień połączeń warstw betonowych ścian trójwarstwowych, w których zastosowano wieszaki ze stali nierdzewnych;



Paweł Gałuszka

• awarię stropu w budynku wielkopłytowym spowodowaną ukrytą wadą wykonawczą strefy oparcia stropu na ścianie. Opisano sposób wzmocnienia konstrukcji;

• awarie stropodachów w prefabrykowanych budynkach wielkopłytowych.

W podsumowaniu referatu prelegent omówił zagadnienia dotyczące zapobieganiu awariom obiektów budowlanych.

ETICS nie jedno ma imię – od polistyrenu do izolacji typu VIP to temat prezentacji **Pawła Gałuszki** z firmy Farby KABE Polska Sp. z o.o.

Nowoczesne sposoby napraw i wzmocnień konstrukcji murowych mówił **dr hab. inż. Łukasz Drobiec**, prof. P.Śl. Politechnika Śląska. Referat został przygotowany wspólnie z **dr. inż. Radosławem Jasińskim** z Politechniki Śląskiej.

Rysy w konstrukcjach murowych są zjawiskiem częstym. Mogą one świadczyć o nadmiernym wytężeniu konstrukcji, lecz częściej są wynikiem odkształceń muru wywołanych wpływami zewnętrznymi lub wewnętrznymi. Przyczyn uszkodzeń murów może być wiele. Najczęściej powstawanie zarysowań jest związane z:

• podłożem i sposobem posadowienia (niejednorodność podłoża, nierównomierne osiadanie gruntu, utrata stateczności podłoża, ruchy podłoża w gruntach wysadzinowych, wpływy od eksploatacji górniczej, zmiana warunków wodnych w gruncie),

• przeciążeniem (wywołanym wadliwym projektowaniem, wykonaniem, modernizacją lub zmianą funkcji obiektu),
• czynnikami termicznymi (nierównomierna praca materiałów o różnych współczynnikach rozszerzalności cieplnej w miejscu ich połączenia, nierównomierne nagrzewanie się fragmentów konstrukcji),
• skurczem i pęcznieniem muru lub elementów konstrukcji powiązanych z murem,
• wpływami dynamicznymi i wyjątkowymi (wstrząsy górnicze, drgania wzbudzane przez ruch pojazdów i maszyn przemysłowych, wstrząsy wywołane robotami budowlanymi).

Rysy w konstrukcjach murowych można naprawiać na wiele sposobów. Metoda naprawy, a co za tym idzie jej skuteczność, zależy od przyczyny wywołującej zarysowania, zasięgu uszkodzenia, lokalizacji rysy w obiekcie i możliwości technicznych oraz ekonomicznych wykonania naprawy. Rysy można naprawiać przez: przemurowanie, zszycie zbrojeniem, ankrowanie (kotwienie) lub zastosowanie wieńcy rozproszonych, iniekcję, wzmocnienia powierzchniowe.

W praktyce często wykorzystuje się jednocześnie kilka metod naprawy. Wybór sposobu naprawy powinien uwzględniać efektywność ekonomiczną i techniczną możliwość wykonania, w tym także podczas eksploatacji obiektu. Nieprawidłowo wykonana naprawa może pogarszać stan techniczny obiektu, a nawet doprowadzić do awarii.

W referacie starano się szczegółowo scharakteryzować wybrane metody naprawy i wzmocnień. Pokazano zasady współpracy danego wzmocnienia/naprawy z istniejącym murem, przedstawiono metody analiz obliczeniowych oraz technologię wykonania. Zaprezentowano sposoby napraw zarysowań występujących w konstrukcjach murowych oraz podano przykłady napraw takich uszkodzeń. Różnorodność stosowanych metod i technik naprawczych pokazuje, że wybór skutecznego sposobu naprawy zarysowania wcale nie jest łatwy. O takim wyborze powinny decydować możliwości techniczne realizacji, poparte szczegółową analizą ekonomiczną opłacalności robót. Każde uszkodzenie powinno być rozpatrywane indywidualnie. Przed wyborem metody naprawy należy zawsze określić przyczynę powstania zarysowania, a przyjęty sposób naprawy powinien w pierwszej kolejności eliminować lub przynajmniej minimalizować tą przyczynę. W miarę możliwości przyjęta metoda wzmocnienia lub naprawy powinna być sprawdzana obliczeniowo.



Dr hab. inż. Łukasz Drobiec



Dr hab. inż. Mariusz Jaśniok

Dr hab. inż. Mariusz Jaśniok, prof. Politechnika Śląska zaprezentował „Niekonwencjonalne sposoby zabezpieczenia i regeneracji zagrożonych korozją konstrukcji z betonu".

Konstrukcje betonowe są narażone na oddziaływanie agresywnych czynników, które z czasem mogą wywołać rozwój korozji zbrojenia. Za najbardziej powszechne i niebezpieczne uznaje się dwutlenek węgla oraz chlorki. Największe stężenia dwutlenku węgla występują w centrach miast, na terenach zakładów przemysłowych, a także w strefach komunikacyjnych. Natomiast największe zagrożenie chlorkami pojawia się w strefach nadmorskich, a także w obiektach komunikacyjnych ze względu na stosowanie w okresie zimy środków do topienia lodu.

Tradycyjnie stosowane sposoby naprawy uszkodzonych korozyjnie konstrukcji polegają na usunięciu skorodowanego betonu, oczyszczeniu prętów z rdzy, a następnie na reprofilacji powstałych ubytków systemami naprawczymi na bazie systemów PCC. Istnieją jednak niekonwencjonalne sposoby zabezpieczenia iregeneracji zagrożonych korozją konstrukcji z betonu. Zalicza się do nich ochronę katodową zbrojenia oraz metodę elektrochemicznej realkalizacji i ekstrakcji chlorków. We wszystkich wymienionych metodach stosuje się przykładane do konstrukcji zewnętrzne pole elektryczne. Na powierzchni betonu umieszcza się metalową siatkę w kontakcie elektrolitem. Zbrojenie podłącza się do ujemnego bieguna prądu stałego, natomiast metalową siatkę do bieguna dodatniego. W wyniku oddziaływania pola elektrycznego w betonie zachodzą procesy chemiczne, których skutkiem jest przywrócenie wysokiego pH betonu oraz wyciągnięcie z betonu chlorków. Największą korzyścią wymienionych metod jest usunięcie przyczyn korozji zbrojenia i zatrzymanie jej rozwoju.

Na zakończenie **Sebastian Czekan** z firmy Koelner Polska Sp. z o.o. mówił o termomodernizacji budynków wielkopłytowych wraz ze wzmocnieniem warstwy fakturowej systemem COPY – ECO.



Sebastian Czekan

Farby KABE

szwajcarska **jakość.**



PRODUKTY NA ELEWACJE

PRODUKTY DO WNĘTRZ

PRODUKTY DO NAPRAW I RENOWACJI ZABYTKÓW

www.farbykabe.pl

SWISS FORMULA

PROOF - TECH



POWŁOKOWE POKRYCIA DACHOWE HYDRONYLON®

www.proof-tech.com

SESJA VI: REWITALIZACJA MIASTA, OSIEDLI I TERENÓW POPRZEMYSŁOWYCH



Sesja odbyła się na Wydziale Architektury Politechniki Śląskiej

Prowadzący, moderacja:
Małgorzata Pilinkiewicz – Przewodnicząca Rady Śląskiej Okręgowej Izby Architektów
Mariusz Czyszek – Wiceprezydent Śląskiej Izby Budownictwa

Badania jakościowe – wpływ na efektywność i atrakcyjność budynków oraz otoczenia to temat referatu **Klaudiusza Frossa** – Politechnika Śląska, Wydział Architektury, Katedra Projektowania i Badań Jakościowych w Architekturze

Podstawowym założeniem jest to, że środowisko zbudowane stanowi bezpośrednie źródło cennej wiedzy do projektowania czyli wiedzy o budynkach i użytkownikach. Mając do dyspozycji łatwe, szybkie i skuteczne w stosowaniu



Klaudiusz Fross

metody można po tę wiedzę sięgnąć. Funkcjonują w nim zarówno wybitne dzieła architektury, dobrze zaprojektowane, funkcjonalne, ekonomiczne, energooszczędne, przyjazne dla użytkowników obiekty, jak również źle zaprojektowane i funkcjonujące, nieefektywne, tzw. „chore budynki". „Chorym budynkiem" nie musi być stary i zniszczony obiekt, może nim być także nowy, nowoczesny, „designerski", czy inteligentny budynek.

Można zauważyć, że w środowisku zbudowanym pojawia się znaczna ilość nieefektywny, nieekonomicznych, nie spełniających potrzeb użytkowników budynków, w tym także przestrzeni publicznych. Są to często obiekty, o wysokiej jakości technicznej i estetycznej. Warto sobie uświadomić, że każdy nie spełniający oczekiwań i potrzeb użytkowników obiekt to na wiele lat strata szan-

sy na lepszy. Błędy projektowe, nieefektywne, nieekonomiczne rozwiązania, które mają poważne konsekwencje na etapie użytkowania. Często ukryte pod płaszczykiem ciekawego i modnego design z czasem powodują olbrzymie straty finansowe podczas eksploatacji. Drobne błędy są łatwe do usunięcia, ale błędy zasadnicze związane z generalnymi dyspozycjami przestrzennymi, są później niemożliwe do skorygowania. Wtedy budynek podczas całego okresu funkcjonowania pozostaje „chory".

Istnieje wiele znanych metod ocen jakościowych służących do pozyskiwania wiedzy i oceny środowiska zbudowanego. Jedną z popularniejszych jest metoda: POE – Post Occupancy Evaluation (Preiser W., Rabinowitz H., White E. 1988) oraz jej kontynuacja – metoda: BPE – Building Performance Evaluation (Preiser W., Vischer J. C. 2005). Badania jakościowe (w tym POE) są elementami innych metod badawczych, jak: BREEAM (1990), Building Research Establishment Environmental Assessment Method (United Kingdom), HK-BEAM and LEED (1998) (Hong Kong and the USA), BEEPAC (1994) (Canada), ECO Quantum (1998) (Netherlands), ECO-PRO (1998) (Germany), ESCALE, EQUER (1998) (France), ECO-EFFECT (1998), (Sweden), Ecoprofile (1998) (Norway).

Wśród architektów (w Polsce) popularny jest pogląd, że architekci-praktycy projektują, architekci-naukowcy zajmują się teorią, a socjologowie wykonują badania (ankiety, wywiady, obserwacje itp.). Powszechnie uważa się także, że badania są czasochłonne, skomplikowane i… drogie, oraz przydatne tylko teoretykom, a nie praktykom… bo przecież architekci wiedzą lepiej jak projektować…

W odpowiedzi na ten stan rzeczy autor opracował łatwe, szybkie i skuteczne metody badań przedprojektowych oraz w trakcie użytkowania dla weryfikacji podjętych decyzji projektowych bazujące na uproszonej metodzie POE oraz własnych doświadczeniach. Metody te są dopasowane do polskich warunków. Warto zaznaczyć, że decyzje zawsze podejmuje projektant, a badania stanowią jedynie pomoc.

Architekci projektują budynki…, a użytkownicy je użytkują i oceniają… Można zadać pytania: czy architektów interesuje: jaka jest opinia użytkowników o zaprojektowanym budynku, jak funkcjonuje budynek, jakie problemy sygnalizuje zarządca obiektu? Czy architekci otrzymują informacje zwrotne od zarządców (tzw. facility managerów) zaprojektowanych przez nich budynków?… W projektowaniu normatywnym (tradycyjnym) brak informacji zwrotnej o użytkowaniu i zarządzaniu obiektem. Natomiast w lansowanym przez autora projektowaniu z wykorzystaniem badań następuje pełna wymiana wiedzy i doświadczeń. Ale skąd wiemy, że budynek jest efektywny, przyjazny, czy spełnia oczekiwania (potrzeby) funkcjonalne, organizacyjne, czy behawioralne? Możemy to poznać wykonując badania jakościowe. Patrząc na środowisko zbudowane oraz mając do dyspozycji techniki i metody badawcze powinniśmy widzieć: źródło wiedzy o budynkach i ich użytkownikach oraz bazę informacji do projektowania.

Należy przyzwyczaić się do stwierdzenia, że: użytkownicy mają prawo do oceniania obiektów, które użytkują.

Dla projektowania ergonomicznego czyli jakościowego autor proponuje model architekta-badacza, który projektuje wykorzystując badania. Def.: ARCHITEKT-BADACZ lub PROJEKTANT-BADACZ to model projektanta, w którym osobiście lub pod swoim kierownictwem wykonuje on potrzebne badania przedprojektowe (jakościowe, obserwacyjne) obiektów o podobnej funkcji. Na ich podstawie wyciąga wnioski i formułuje wytyczne do projektowania. Po zrealizowaniu obiektu kontynuuje oceny i obserwacje w celu weryfikacji podjętych decyzji projektowych oraz wyciągnięcia wniosków dla nowych projektów. Model ten przedłuża zainteresowanie projektanta na fazę użytkowania zaprojektowanego dzieła. Jest to uzupełnienie tradycyjnego podejścia do projektowania o wykorzystanie badań (Fross K., 2012). Istotę rzeczy oddaje także cytat S. Brand z 1995 roku:... wydaje się, że nie ma niczego nowego w tych ideach i że większość z tego jest oczywista. Oczywiście, ludzie wiedza sporo o budynkach, których używają. Oczywiście, jest sensowne uczenie się z doświadczenia i przekazywanie informacji z powrotem do ludzi, którzy projektują budynki, aby mogli to robić jeszcze lepiej następnym razem...

Powinno zakończyć się wyłącznie podejście artystyczne czy intuicyjne podejście do projektowania, ukierunkowanie wyłącznie na modny design, ciekawy detal, atrakcyjne inspiracje, ideę projektu, a rozpocząć projektowanie w oparciu o wiedzę, potrzeby i priorytety, z dobrze przygotowanym programem i badaniami jakościowymi przedprojektowymi, co przecież nie wyklucza wysokiej jakości estetycznej.

Podsumowując można stwierdzić, że badania jakościowe są efektywnym sposobem pozyskiwania wiedzy ze środowiska zbudowanego i od jego użytkowników. Badania jakościowe są wartościowym uzupełnieniem tradycyjnego podejścia do projektowania bazującego głównie na inspiracjach, analizach czy wytycznych. Jest to zgodne z najnowszymi, światowymi tendencjami w projektowaniu – projektowania z wykorzystaniem badań Research by Design and Design by Research.



Iwona Benek

„Budownictwo senioralne. Wyzwania i tendencje" to temat wystąpienia **Iwony Benek** – Wydział Architektury, Politechnika Śląska w Gliwicach / Fundacja Laboratorium Architektury 60+ (LAB60+)

Warunki mieszkaniowe osób starszych, na tle ogólnej sytuacji mieszkaniowej w naszym kraju, można uważać za trudne. Jedynie bardzo znikoma grupa korzysta z adaptowanych form mieszkalnictwa. Prezentowane badania własne są próbą szukania odpowiednich rozwiązań dla mieszkań zajmowanych przez osoby starsze, które mogłyby zapewnić godziwy poziom egzystencji i usług, a jednocześnie pewien stopień samodzielności i integrację z otoczeniem.

Przeprowadzono analizę istniejącej przestrzeni mieszkaniowej wielorodzinnej, w celu określenia uwarunkowań przestrzennych decydujących o integracji ze środowiskiem grupy osób starszych oraz przeanalizowanie technicznych możliwości adaptacji.

Zasadniczym problemem było pytanie w jakim stopniu mieszkania (ich układ przestrzenny, system konstrukcyjny, wielkość) i struktury budynków, decydują o możliwości ich przystosowania dla potrzeb osób o ograniczonej sprawności ruchowej?

Przeanalizowano równolegle następujące elementy poszczególnych obiektów: otoczenie budynku, budynek oraz mieszkanie. W aspekcie integracji osób starszych ze środowiskiem jedynie spójne rozwiązanie tych trzech elementów daje gwarancje uzyskania pewnych efektów adaptacyjnych.

Badania otoczenia dotyczyły analizy najbliższego sąsiedztwa budynku i dążono w nich do eliminacji przeszkód zewnętrznych. Dostępne otoczenie oznacza przede wszystkim właściwy teren, możliwość korzystania z odpowiedniej komunikacji oraz istnienie miejsc umożliwiających kontakty i podtrzymujących aktywność życiową osób starszych.

Badania dotyczące budynku oparto na analizie porównawczej stanu istniejącego i propozycji adaptacji poszczególnych części budynku (ze szczególnym uwzględnieniem wejścia).

Sformułowano następujące wnioski dotyczące budynku:

1. Schody są podstawowym i niezbędnym elementem komunikacji pionowej i nieodzowną częścią drogi ewakuacyjnej, dlatego powinny być zaprojektowane w odpowiedni i poprawny sposób. Jednak korzystanie ze schodów jest dla wielu osób starszych niebezpieczne, a także niemożliwe. Należy więc przewidzieć dodatkowe dźwigi lub pochylnie, które ułatwią pokonanie różnic wysokości.

2. Znaczenie przestrzenne pochylni powinno zbliżać się do przestrzennego sensu schodów, przy czym jedną z głównych wad pochylni jest jej przestrzeniochłonność, zaś główną zaletą możliwość korzystania nie tylko przez osoby starsze, ale i inne osoby mające kłopoty z pokonywaniem różnic poziomów (osoby na wózkach inwalidzkich, o kulach, niewidome, matki z wózkiem itp.).

3. Przeprowadzona analiza potwierdziła pełną skuteczność adaptacyjną dźwigów osobowych, przy czym ten sposób adaptacji wymaga wysokich nakładów finansowych. Do wad zaliczyć trzeba fakt, że dźwigi nie mogą być samodzielnym elementem pionowej drogi ewakuacyjnej (są bardziej zawodne niż schody, po których w ostateczności osobę na wózku można znieść) oraz wymagają stałego nadzoru technicznego.

Badania mieszkań opierały się na analizie porównawczej mieszkań występujących w budynkach wielorodzinnych. Podczas prób adaptacji przyjęto następujące zasady:

– nie naruszano konstrukcji badanych budynków – czyli nie wyburzano ścian konstrukcyjnych;

– wyburzenia dotyczyły przede wszystkim ścian działowych;

– nie zmieniano miejsca usytuowania kominów i głównych instalacji.

Po przeprowadzeniu badań okazało się, że następowały zmiany powierzchniowe w mieszkaniach, które powinny być realizowane, gdy wpływa to na całkowite udostępnienie budynku dla osób niepełnosprawnych ruchowo. Możliwa jest również adaptacja mieszkania poprzez zmianę sposobu wejścia do budynku, a zarazem do mieszkania (np. przez balkon połączony z pochylnią).

Zmiany sposobu wejścia do mieszkania nie przynoszą jednak większych korzyści z punktu widzenia adaptacji całego obiektu. W związku z tym rozwiązanie takie może być brane pod uwagę podczas adaptacji indywidualnej mieszkania lub parteru budynku.

Przeprowadzona próba adaptacji mieszkań wykazała, że priorytetowe znaczenie w kształtowaniu przestrzeni mieszkalnej dla osób starszych ma część higieniczno – sanitarna i kuchenna. Na kształtowanie pomieszczeń wpływ ma również powierzchnia manewrowa i komunikacyjna, zmiany wyposażenia części sanitarnej oraz przyjęta zasada jednoprzestrzenności w części dziennej, a także stosowanie mobilnego wyposażenia.

„Aspekty przyrodnicze w kontekście zasobów mieszkaniowych" to temat referatu **dr. hab. inż. arch. Krzysztofa Rostańskiego**, prof. nzw. w Pol. Śl. – Katedra Projektowania Architektonicznego, Wydział Architektury, Politechnika Śląska

Kwestią prestiżu jest utrzymywanie swojego najbliższego otoczenia w stanie uporządkowanym. Wiąże się to zwykle ze stosowaniem ciekawych, ozdobnych roślin i wyszukanych nawierzchni ścieżek. Wymaga to znacznych środków finansowych i dużo pracy. Łatwość utrzymania jest możliwa przy zastosowaniu gatunków szczególnie odpornych na warunki miejskie. Wybór nie jest tu duży, więc grozić to może monotonią. Skrajny formalizm lub jego zupełny brak cechuje zwykle przestrzenie publiczne. Tu, pod wpływem pewnych lotnych idei eksperymentuje się z przyrodą, traktując ją jak obiekt budowlany – element przestrzenny o konkretnych gabarytach i miejscu w kompozycji. Utrzymanie tych gabarytów rodzi znaczne koszty. Czasem głos decydujący mają zwolennicy ekologii rozumianej jako zupełny brak ingerencji w zieleń. Wtedy estetyka takich obiektów jest szczególnie surowa i robi wrażenie zaniedbanej. Z drugiej strony dobrze utrzymany trawnik jest jednak pod względem ekologicznym pustynią.



Dr. hab. inż. arch. Krzysztof Rostański

Zieleń może wspierać rozróżnienie stref o różnym stopniu dostępności. Mowa tu o strefach: prywatnej, półprywatnej, półpublicznej i publicznej. Elementami małej architektury można uczytelniać rozpoznawanie tych stref. Nagromadzenie elementów sugeruje trudność penetracji, a więc zniechęca przypadkowe osoby do wchodzenia w te strefy. Elementami zieleni akcentuje się również pewne miejsca ważne, takie jak wejścia, skrzyżowania, skwery z pomnikami. Tereny otwarte są też miejscem gry formalnej, sztuki i publicystyki. Ta ostatnia sięga czasem po kontrowersyjne środki wyrazu, by zwrócić naszą uwagę na ważne, zdaniem artysty, zagadnienia. Tak jest w przypadku Kattenbroek, gdzie Joseph Semah poprzez swoje instalacje w zieleni osiedlowej oskarża ludzkość o zabijanie zwierząt.

Zieleń może służyć poczuciu intymności i stanowić przesłonę pomiędzy blisko usytuowanymi budynkami. Pasma z róż mogą funkcjonować jako naturalne ogrodzenia, które nie przesłaniają widoku i naturalnie wtapiają się w krajobraz. Kolce czy ciernie mogą jednak być pewnym zagrożeniem dla dzieci.

Poszukujemy latem chłodu i cienia. Nie zawsze zdajemy sobie sprawę, że cień rzucany przez obiekty budowlane nie przynosi tak efektywnego chłodu, jak transpirujące wodę liście drzew. Ostatnio popularne stało się budowanie wiszących ogrodów. Mimo, iż zielone dachy i rośliny na balkonach były czymś zwyczajnym, to powstanie 1986 roku Hundertwasserhaus w Wiedniu było impulsem do festiwalu podobnych rozwiązań, które wręcz ukrywają domy pod osłoną zieleni. 25 Verde w Turynie jest materializacją marzeń o domku na drzewie. Bosco Verticale w Mediolanie jest, jak sama nazwa wskazuje, uosobieniem domów w pionowym lesie. Każde z mieszkań ma zapewniony dzięki temu widok poprzez drzewa na panoramę miasta. Można się tylko zastanowić, co będzie, gdy drzewa urosną, a mieszkamy na 24 piętrze. Zawsze też, gdy mówimy o zieleni w krajach północno-środkowej Europy, istnieje problem zimy i braku w tym czasie zieleni. Monika Gora zaproponowała w 2007 roku ogród zi-

mowy dla mieszkańców osiedla Bo01 (Vastra Hamnen) w Malmö. Trudno jest twierdzić, że jest to rozwiązanie powszechnie dostępne, ale świadczy o możliwości spełniania marzeń.

Architektura senioralna, gdy nie zapewnia emerytom poczucia, że wciąż są potrzebni, bywa trudna do akceptacji. W Amstardamie, na osiedlu jakie wybudowano na dawnym terenie miejskiej gazowni, można znaleźć między blokami mieszkalnymi ogrody przydomowe. Często uprawiają je właśnie emeryci. Dzięki temu są już właściwie ekspertami w uprawie kwiatów i warzyw, i chętnie udzielają rad tym, którzy wciąż jeszcze są zabiegani. Zieleńce osiedlowe są więc zwykle ich domeną a także małych dzieci. Wieczorami w przestrzeni terenów otwartych goszczą często ludzie, którzy nie radzą sobie z wyzwaniami życia codziennego. Stwarzają oni zagrożenie dla innych użytkowników. Korzystne jest więc, by zieleńce miały pełną penetrację wzrokową, są wtedy bezpieczniejsze.

Podejście w pełni ekologiczne do miejsc zamieszkania wymaga zgody mieszkańców na niełatwą estetykę, jaka jest z tym związana. Ludzie zwykle wymagają, by miejsce ich zamieszkiwania reprezentowało pewien poziom estetyki. W Culemborgu, w Holandii pogodzono to w osiedlu Eva-Lanxmeer mieszając gatunki pospolitych, rodzimych roślin z roślinami ozdobnymi jako akcentami. W wielu miejscach bujne rośliny tworzą gąszcze wychodzące na drogi i ścieżki. Nie jest to zieleń ozdobna w formie, jaką zwykliśmy oglądać. Jest tu jednak zgoda na taki typ zieleni, wynikający z partycypacji społecznej i dużej świadomości ekologicznej mieszkańców. Ciekawym podejściem jest przykład osiedla Millenium Village w Greenwich w Anglii. Teren o cechach naturalnego łęgu otacza zespół zabudowy mieszkaniowej. Ludzie żyją tu w bliskości ptaków wodnych, które nie dają się łatwo płoszyć. Mimo, iż krajobraz ten wygląda tak naturalnie, to jednak powstał jako efekt projektu i świadomej budowy zgodnie z zasadami, jakie określa się jako kreację siedlisk (habitat creation). Podobny efekt „dzikości" uzyskano w osiedlu Monikenhoizen w Arnhem, w Holandii. Tu jednak podejście było bardziej skrajne. Założono, że przyroda „wie najlepiej" i pozostawiono jej swobodę rozprzestrzeniania się po terenie, aranżując jedynie wybrane miejsca gatunkami pospolitych roślin rodzimych. Uzyskana w ten sposób zieleń wygląda rzeczywiście jakby była zapuszczonym nieużytkiem. Nie jest pomysł wyjątkowy. Na przykład w Londynie w parku Re-



dr inż. arch. Tomasz Bradecki

gent's wprowadzano specjalnie pasma z pospolitych roślin zielnych, dając im tabliczki wyjaśniające, że są to zamierzone nasadzenia ekologiczne. Dbałość o przyrodę zyskuje obecnie szczególny wymiar, który widać po powszechności budowania domków dla nietoperzy i ptaków oraz w tworzeniu miejsc związanych z małą retencją i zbieraniem wód deszczowych. Coraz powszechniejsze są ogrody deszczowe, poldery i systemy rynsztoków zbierających i rozprowadzających wodę po osiedlu. Obowiązek budowy takiej infrastruktury już niedługo stanie się i w Polsce czymś powszechnym. Na razie mamy bardzo ogólne zasady zapewniania odpowiedniego procentu powierzchni biologicznie czynnej w procesie inwestycyjnym. Z jednej strony to dobrze, bo wliczać można w tą powierzchnię tylko to, co faktycznie ma znaczenie dla przyrody. Z drugiej – nie ma mechanizmu nacisku na różnicowanie siedliskowe zieleni związanej z budynkami tak, jak to jest praktykowane np. w Berlinie, Malmö czy Seattle. Idea ochrony bioróżnorodności każe uwzględniać w projektach tak dużo z roślinności rodzimej, ile tylko jest możliwe. W dobie powszechnej globalizacji idea ta wydaje się być ostatnią szansą na oryginalność przyrody. Inaczej następne pokolenia będą uważały żywopłot z tui za coś naturalnego.

O „Modelach intensywnej zabudowy mieszkaniowej" mówił **dr inż. arch. Tomasz Bradecki** – Katedra Urbanistyki i Planowania Przestrzennego, Wydział Architektury, Politechnika Śląska.

Czynnikiem w istotny sposób wpływającym na obraz środowiska mieszkaniowego w miastach przyszłości będzie zróżnicowanie potrzeb mieszkańców miast i związana z nim różnorodność form przestrzennych, w których te potrzeby będą realizowane. Schneider-Skalska G., 2012.

Sytuacja mieszkaniowa w Polsce ulega powolnej poprawie, jednak można ją uznać za jedną z najsłabszych Europie. Zmianom podlegają preferencje ludzi w zakresie miejsca zamieszkania oraz preferencje co do form zabudowy mieszkaniowej. Wg badań preferencji Polacy w większości woleliby zamieszkać w domu jednorodzinnym, niż w domu wielorodzinnym. Pomimo to, moda na lofty, adaptacje istniejących budynków czy tez rewitalizacje istniejących obszarów śródmiejskich dopiero się rozpoczyna i zyskuje na popularności, między innymi dzięki nowym nie zawsze typowym formom przestrzennym.

Przykład osiedla Dębowe Tarasy i Silesia City Center w Katowicach może to potwierdzać. Zespół zabudowy składający się z centrum handlowego oraz zespołu mieszkaniowego powstał w ścisłym centrum Katowic na terenie byłej kopalni Gottwald. Realizowany w latach 2005-2017 i nadal zespół mieszkaniowy Dębowe Tarasy to obecnie trzy kwartały zabudowy o niespotykanej intensywności zabudowy ok 150 mieszkań/ha, łącznej ilości ponad 800 mieszkań zlokalizowanych w budynkach od 5 do 11 kondygnacji.

Każdy zespół zabudowy mieszkaniowej można opisać za pomocą modelu 3d i jednocześnie danych charakterystycznych – poprzez wskaźniki urbanistyczne. Celem tworzenia modeli intensywnej zabudowy mieszkaniowej jest ilościowa, obiektywna analiza ich struktury. Idee fix modelowania to usystematyzowana prezentacja obiektów, które są już zrealizowane bądź projektowane. Istotne wydają się wskaźniki intensywności zabudowy (ilości mieszkań na hektar) oraz ilości miejsc parkingowych. Wskaźniki te (często o skrajnie różnych wartościach) bardzo rzutują na proponowane rozwiązania urbanistyczno-architektoniczne.

Modele zrealizowanych już zespołów zabudowy pozwalają na obiektywną ocenę osiągniętych wskaźników i subiektywną ocenę realizacji. Modele są przydatne w tworzeniu eksperymentalnych projektów demonstrujących potencjalną maksymalizację intensywności zabudowy oraz mają na celu pokazanie ich mocnych i słabych stron. Innymi słowy mogą być przydatne w rozważaniach nad dalszymi kierunkami rozwoju mieszkalnictwa.

Chorzowska Spółdzielnia Mieszkaniowa

41-500 Chorzów, ul. Kopalniana 4a

TELEFONY:
Centrala: 32 2414 271 do 3
Sekretariat: 32 2416 856
fax 32 2416 012
www.chsm.com.pl
sekretariat@chsm.com.pl

Chorzowska Spółdzielnia Mieszkaniowa jest najstarszą na Górnym Śląsku oraz jedną z najstarszych spółdzielni mieszkaniowych w Polsce.
To dorobek blisko 110 letniej tradycji, doświadczeń i odpowiedzialności w zarządzaniu nieruchomościami na rzecz polepszania komfortu zamieszkiwania mieszkańców Chorzowa.





Pomyśl, mamy czas dla Ciebie.

Poznaj nasze ubezpieczenia:

- gwarancje ubezpieczeniowe
- mieszkań i domów lokatorów ze składką płatna miesięcznie
- turystyczne
- majątkowe
- na życie

UNIQA Towarzystwo Ubezpieczeń
Odział w Katowicach
Al. Roździeńskiego 88 A
Tel. 32 203 47 23



VII EDYCJA KONKURSU

ŚLĄSKIE BUDOWANIE – 2017

Forum Budownictwa Śląskiego

Śląskie.

Śląska Izba Budownictwa

Szanowni Państwo!

Rada Śląskiej Izby Budownictwa wspólnie z uczestnikami Forum Budownictwa Śląskiego uprzejmie informuje, że została otwarta

VII edycja Konkursu „ŚLĄSKIE BUDOWANIE – 2017"

którego celem jest promocja atrakcyjności inwestycyjnej i gospodarczej oraz możliwości eksportowych województwa śląskiego poprzez publiczną prezentację i wyróżnianie:

ŚLĄSKĄ WIELKĄ NAGRODĄ BUDOWNICTWA

podmiotów gospodarczych i samorządów terytorialnych

oraz Nagrodą i Tytułem

„AUTORYTET – BUDOWNICTWA I GOSPODARKI ŚLĄSKIEJ"

osób indywidualnych – za szczególne osiągnięcia w działalności zawodowej oraz wkład w rozwój regionu.

Kapitułę Konkursu stanowią reprezentujący *Wojewodę Śląskiego i Marszałka Województwa Śląskiego, Rektorów Politechniki Śląskiej oraz Politechniki Częstochowskiej, samorządy zawodowe i gospodarcze budownictwa, które utworzyły „Forum Budownictwa Śląskiego" oraz eksperci w poszczególnych kategoriach konkursu.*

Publiczna promocja Laureatów, poprzez wręczenie tych Nagród w postaci statuetki projektu Zygmunta Brachmańskiego wraz z Dyplomem, odbędzie się podczas:

- uroczystych obchodów *„Śląskiego Dnia Budowlanych – 2017"* w dniu *19 października 2017 r.* wraz z drugą konferencją *„IX Śląskiego Forum Inwestycji, Budownictwa, Nieruchomości"* w ramach „VII Europejskiego Kongresu Małych i Średnich Przedsiębiorstw",
- uroczystej *JUBILEUSZOWEJ XX GALI BUDOWNICTWA* w dniu *18 listopada 2017 r.* w Akademii Muzycznej im. K. Szymanowskiego w Katowicach.

„Deklaracje Zgłoszeniowe" przystąpienia do konkursu *„ŚLĄSKIE BUDOWANIE – 2017"* prosimy przekazywać do Biura Śląskiej Izby Budownictwa na adres **– ul. Szeligiewicza 20 / lok. I, Katowice 40-074 bądź mailowo –** *izbabud@izbabud.pl* w pierwszym terminie do *4 września br.* i w drugim terminie do *2 października 2017 r.*

Szczegółowe informacje o Konkursie znajdą Państwo na stronie internetowej www.izbabud.pl

