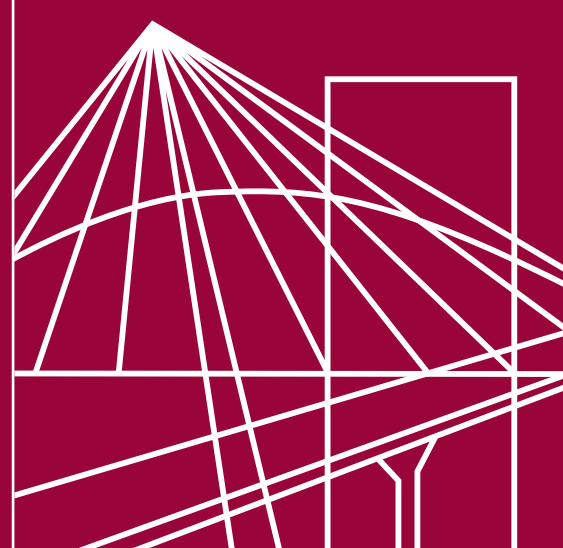


Inżynier Mazowska

1 (95)

STYCZEŃ
LUTY | 2022

Dwumiesięcznik Mazowieckiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa



Life Radom Klima

s. 4



Nowe inwestycje w Radomiu
s. 6

Warszawa Zachodnia
s. 12

Wybory w MOiIB
s. 22

W numerze 1/2022 „IM”

SŁOWEM WSTĘPU

3. **W nowym roku.** Roman Lulis

WYWIAD NUMERU

4. **Adaptacja.** Wywiad z Elżbietą Stanke

EDUKACJA

- 6. **Radom: nowe inwestycje.** Redakcja
- 8. **Wokół Warszawy.** Roman Lulis
- 9. **Destrukt na drogi.** Roman Lulis
- 10. **Radomskie drogi.** Piotr Szymczak
- 11. **Migawki z Varso.** Andrzej Brzeziński
- 12. **Warszawa Zachodnia.** Radosław Cichocki
- 15. **Okiem kierownika.** Patryk Jaworski
- 16. **Sprawdzamy.** Adam Baryłka, Jerzy Obolewicz
- 17. **Przyjazne zmiany.** Dorota Cabańska
- 18. **Energia osobista.** Dariusz Karolak
- 19. **Nase godanie.** Andrzej Wasilewski
- 20. **Platforma CDE.** Lena Skrzypczak
- 21. **BIM – kształcenie.** Wojciech Górski
- 22. **Wybory.** Redakcja

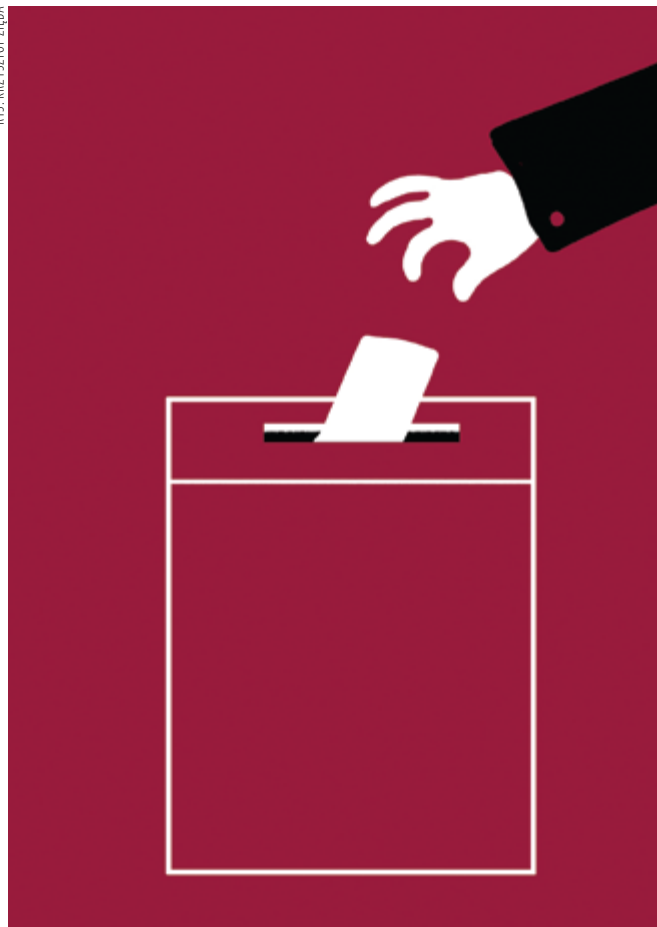
AKTUALNOŚCI

- 24. **Wspomnienia: Zbigniew Tyczyński, Wojciech Wolski**
- 25. **70 lat NOT w Radomiu.** Oprac. NOT Radom
- 25. **Uczelnie i studenci.** Redakcja
- 26. **W zespole.** Redakcja
- 26. **Spotkania świąteczne.** Redakcja

PO GODZINACH

- 27. **Rzeka na pustyni.** Wiktor Kozak
- 28. **Radomska „Tytoniówka”.** Amalia Szałachowska
- 30. **Radom-Rabat.** Lesław Czarnecki
- 31. **Jubileusz.** Andrzej Bratkowski
- 32. **Z Radomia.** Redakcja

RYS. KRZYSZTOF ZIĘBA



Po wyborach



Inżynier Mazowska

Nakład: 17 100 egz.

Mazowiecka Okręgowa Izba

Inżynierów Budownictwa

02-134 Warszawa, ul. 1 Sierpnia 36 B

e-mail: maz@piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl

Bądź z nami na:



@MazowieckaOIIB,



MazowieckaOIIB

Godziny pracy biura:

poniedziałki i czwartki: 09.00-18.00

wtorki i środy: 08.00-16.00, piątki: 08.00-14.00

Biuro Izby:

sekretariat biura: pok. 126

tel. centrala: 22 868 35 35, 22 868 35 50

GSM 693-933-031, fax. 22 868 35 49

e-mail: biuro@maz.piib.org.pl

Przewodniczący Rady MOIIB:

sekretariat: pok. 126

dyżury: poniedziałek godz. 12.00-14.00

e-mail: sekretariat.rada@maz.piib.org.pl

Porady prawne udzielane są po wcześniejszym uzgodnieniu telefonicznym.

tel.: 22 868 35 50, wew. 145

Komisja Rewizyjna:

przyjęcia interesantów pok. 122
dyżury w czwartki, godz. 14.00-15.00

Komisja Kwalifikacyjna:

sprawy nadawania uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy
– parter, wejście II pok. 11, 12
dyżury: pon. i czw. godz. 16.00-18.00
tel.: 22 878 04 03, 22 878 04 04

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej:

sekretariat - przyjęcia interesantów pok. 120
dyżury: poniedziałek godz. 16.00-18.00
tel. wew. 135

Sąd Dyscyplinarny:

sekretariat – przyjęcia interesantów – pok. 120
dyżury – środa - godz. 10.30-13.30
tel. wew. 145

Dział Członkowski:

przyjęcia nowych członków i wydawanie zaświadczeń – pok. 101
telefon bezpośredni: 22 878 04 11

Dział Doskonalenia Zawodowego:

czytelnia norm i czasopism: pok. 121
telefony bezpośrednie: 22 828 34 10,
wew. 140 i 141

BIURA TERENOWE

Godziny przyjęć interesantów tak, jak w biurze w Warszawie

› **Ciechanów**, ul. Powstańców Warszawskich 6
06-400 Ciechanów, tel.: 693 933 032
e-mail: btciechanow@maz.piib.org.pl

› **Ostrołęka**, 07-400 Ostrołęka, Generała Augusta Emila Fieldorfa „Nila” 9; tel.: 693 933 033,
e-mail: btostroleka@maz.piib.org.pl

› **Płock**, 09-402 Płock, ul. Jachowicza 2
III p. pok. 67; budynek Filii Politechniki Warszawskiej
tel.: 693 933 034, e-mail: btplock@maz.piib.org.pl

› **Radom**, 26-600 Radom, ul. Wodna 13/21
I p. pok. 204; budynek Europejskiej Uczelni Społeczno-Technicznej
tel.: 693 933 035, e-mail: btradom@maz.piib.org.pl

› **Siedlce**, 08-110 Siedlce, ul. Sokołowska 161;
Collegium Mazovia Innowacyjna Szkoła Wyższa
tel.: 693 933 036, e-mail: btsiedlce@maz.piib.org.pl

DWUMIESIĘCZNIK MOIIB

Rada Programowa:

Przewodniczący: Mieczysław Grodzki. Członkowie:
Andrzej Bratkowski, Radosław Cichocki,
Roman Lulis, Jerzy Kotowski, Leonard Runkiewicz,
Andrzej Wasilewski

Projekt graficzny, skład i łamanie: Andrzej Bućko

Redakcja: Krzysztof Zięba

Zdjęcie na okładce: mat. pras. UM Radom




FOT. KRZYSZTOF ZIĘBA

W nowym roku

Szanowne Koleżanki, Szanowni Koledzy, zakończyliśmy wybory delegatów na Zjazd Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w kadencji 2022–2026. Cieszę się bardzo, iż wybory udało się zorganizować w sposób zgodny z regulaminem, w poszanowaniu zasad tajności, a przede wszystkim w sposób bezpieczny w trudnym okresie pandemicznym. Przed nami kolejna kadencja i nowe wyzwania. Niezależnie od okoliczności Izba stoi na straży naszej profesji, reprezentując i chroniąc interes zawodowy inżynierów oraz techników budownictwa, a także dbając o wysoki poziom profesjonalizmu. Wysoki – i coraz wyższy, dzięki wszechstronnym szkoleniom prowadzonym przez MOIB i osiągającym coraz większy zasięg dzięki użyciu elektronicznych mediów. Bardzo ważnym dla Izby i dla mnie osobiście celem jest konsolidacja środowiska budowlanych poprzez różnorodne wydarzenia edukacyjne, sportowe i kulturalne. Najkrótszym podsumowaniem tych zadań są hasła mojej kadencji: Rozwój, Współpraca, Integracja.

Chciałbym raz jeszcze pogratulować wybranym Delegatom i podziękować Wam za zaangażowanie w tegorocznych wyborach. Pamiętajmy jednak, że praca na rzecz samorządu toczy się nie tylko na Zjazdach MOIB, ale też w komisjach, zespołach problemowych, na wszystkich poziomach naszej organizacji.

Mazowiecka Izba – największa z krajowych OIIB – to nie tylko Warszawa, ale też prężnie działające Biura Terenowe. W kolejnych numerach „IM” prezentujemy działalność naszego środowiska w poszczególnych miastach Mazowsza. Po numerach poświęconych Płockowi i Ostrołęce przyszedł czas na Radom, z jego bogatą historią i współczesnymi osiągnięciami. Kilka miesięcy temu brałem udział w przygotowanej przez BT Radom konferencji *Realizacja zadań inwestycyjnych wykonywanych w ramach projektu Life Radom Klima* – to jedno z pierwszych miast w Polsce, które zajmuje się kompleksowo problemem spowolnienia spływu wód deszczowych jako przystosowanie do zmian klimatu; w bieżącym numerze przedstawiamy ten interesujący projekt, a także wiele innych inwestycji. Zachęcam też do zapoznania się z merytorycznymi artykułami dotyczącymi m.in. BIM, nowości legislacyjnych czy dalszego kształcenia.

Przede wszystkim zaś zapraszam do współpracy na rzecz samorządu i Członków Izby. Wspólnie możemy działać dla dobra nie tylko naszego środowiska, ale i społeczeństwa, któremu służymy jako przedstawiciele zawodu zaufania publicznego. Chciałbym, abyśmy mieli szansę poznać się wzajemnie, rozpocząć dyskusję na temat potrzeb środowiska widzianych Waszymi oczami. Dzięki wymianie zdań i pomysłów możemy osiągnąć wiele – moje drzwi są zawsze otwarte.  **Roman Lulis**

Adaptacja

O LIFE Radom Klima zapytaliśmy dyrektora projektu Elżbietę Stanke ze spółki Wodociągi Miejskie w Radomiu – współbeneficjenta projektu realizowanego w partnerstwie czterech podmiotów.

Adaptacja do zmian klimatu poprzez zrównoważoną gospodarkę wodą w przestrzeni miejskiej Radomia – to pierwszy w Polsce tak kompleksowy projekt spowolnienia spływu wód deszczowych dofinansowany z Instrumentu Finansowego UE LIFE i środków NFOŚiGW. Czy radomski projekt jest przygotowany na trudną przyszłość?

Zmiany klimatu nie są sprawą odległą, dotyczą nas już, teraz. W ostatnich latach mamy w Polsce mniej opadów letnich, coraz częściej zdarzają się tzw. deszcze nawalne. Okresy suszy przeplatane są krótkimi, a gwałtownymi deszczami, które w niewielkim stopniu wsiąkają w glebę, za to spływając powierzchniowo, powodują podtopienia i szkody. Krajowy Zarząd Gospodarki Wodnej opracował diagnozę aktualnego stanu gospodarki wodnej, załącznik do Projektu Polityki Wodnej Państwa 2030. Wskazuje w niej na konieczność podjęcia działań między innymi przez zagospodarowanie wód opadowych na obszarach zurbanizowanych i przemysłowych. To właśnie tam skutki zmian klimatycznych są najbardziej zauważalne i dotkliwie. W miastach mamy coraz więcej powierzchni nieprzepuszczalnych: zabudowanych, pokrytych asfaltem, kostką Bauma, a równocześnie temperatura w mieście jest zwykle wyższa niż w jego okolicy.

Udało się uzyskać dofinansowanie ze środków UE i krajowych.

Program LIFE to jedyny instrument UE poświęcony wyłącznie współfinansowaniu projektów z dziedziny ochrony środowiska, w tym przyrody oraz wpływu człowieka na klimat i dostosowania się do jego zmian. To, że radomski projekt został doceniony przez ekspertów można uznać za duży sukces. Jest pierwszym w kraju realizowanym w takiej skali i zakresie, a w naborze 2014 tylko w Pol-



FOT. ARCHIWUM ELŻBIETY STANKE

sce złożono 65 wniosków, odpowiednio więcej zgłoszeń wpłynęło z pozostałych krajów Unii. W 2015 władze Gminy Miasta Radomia jako beneficjenta koordynującego projekt podpisały umowy z Komisją Europejską reprezentowaną przez Agencję Wykonawczą Małych i Średnich Przedsiębiorstw (EASME) oraz z NFOŚiGW. Współbeneficjenci to Uniwersytet Łódzki, spółka FPP Enviro oraz Wodociągi Miejskie w Radomiu.

Jak przebiega realizacja?

Prace toczą się od 2015 roku, przy czym pierwsze lata poświęcono na kompleksowe przygotowania. Podział na etapy wynikał m.in. z bardzo szerokiego zakresu projektu, który obejmuje małą i dużą błękitno-zieloną infrastrukturę, ale też szeroko zakrojone działania towarzyszące: opracowanie analizy wrażliwości miasta Radomia na zmiany klimatu – jako wsad do Miejskiego Planu adaptacji, badania hydrologiczne, tworzenie cyfrowych modeli, m.in. zlewni rzeki Mlecznej;

budowę stacji pogodowych. Także – aktywność edukacyjną na różnych poziomach, od konkursów plastycznych dla dzieci przez szkolenia, na które zaproszeni zostali mieszkańcy, aż po wyjazdy studyjne do miast wdrażających zaawansowane rozwiązania z zakresu błękitno-zielonej infrastruktury. Inżynierowie i inne osoby zaangażowane w realizację radomskiego projektu mogli porównać rozwiązania wprowadzone w Danii, Holandii czy Niemczech. Dopiero w 2018 roku przystąpiono do przetargów na projekty techniczne.

Czy pomysły z Niderlandów sprawdzą się na Mazowszu?

Oczywiście! Zagospodarowanie wód opadowych to ogólnoeuropejski problem. Tak samo jak Holendrzy powinniśmy wprowadzać do miast niecki chłonne, ogrody deszczowe, rozszczelnianie nawierzchni, zatrzymywanie wodę w miejscu opadu. Dzięki temu można uniknąć przeciążenia miejskiej kanalizacji, a zarazem zlikwidować uciążliwe wyspy ciepła. Niestety w wielu miejscowościach kierunek zmian jest przeciwny, z modernizowanych rynków znikają zieleńce, zwiększa się liczbę miejsc parkingowych kosztem zielonych skwerów.

Life Radom Klima to pierwszy w swoim rodzaju projekt w Polsce. Czy brak sprawdzonych procedur nie utrudniał inwestycji?

W opisach projektu powtarzają się często określenia „adaptacja”, „renaturyzacja” – ale te terminy nie występują w polskim porządku prawnym. W ustawie Prawo wodne mowa jest o wykonaniu urządzeń wodnych, Prawo budowlane odnosi się do budów i budowli, przepisy będące podstawą wydawania decyzji środowiskowych mówią o przedsięwzięciach. Tę samą działalność musieliśmy nazywać inaczej w każdym postępowaniu. Pozyskiwanie gruntów jest bardzo utrudnione, praktycznie jedynym wyjściem jest skorzystanie ze specustawy powodziowej, ta zaś zakłada zastosowanie środków technicznych związanych z budową obiektów budowlanych, co wydaje się sprzeczne z renaturyzacją.

Nam proces uzyskiwania decyzji zajął dwa lata, był nie tylko czasochłonny, ale i skomplikowany. Decyzje środowiskowe

nałożyły trudny wymóg prowadzenia prac w sezonie jesienno-zimowym, od września do wiosny. Utrudniło to roboty betonowe, zagęszczanie gruntów, prace hydrotechniczne, zwłaszcza że styczeń 2021 był w porównaniu do poprzednich lat mroźny. Z kolei wiosną pracę wstrzymywały wysokie stany wód.

Z powodu przewidywanych trudności wykonawcy zostali w przetargu wybrani z dużym wyprzedzeniem. Dodatkowym wyzwaniem okazała się pandemia, kilkudziesięciu pracowników trafiło na kwarantannę, nie zawsze można było skompletować zespół.

Zajmuje się Pani największymi i najbardziej kosztownymi częściami projektu LIFE Radom Klimat.

Miejskie Wodociągi – jednostka w której pracuję – realizuje duże zadania: adaptację zbiornika Borki i stawów kolmatacyjnych, renaturyzację rzeki Mlecznej, budowę polderu zalewowego na rzece Cerekwiance i zbiornika przeciwpowodziowego na Potoku Północnym, budowę na rzece Mlecznej systemu sedymentacyjnego, oczyszczającego wody opadowe. Powstały nowe obiekty hydrotechniczne, stare – kilkudziesięcioletnie – zmodernizowano. Zadania te są ze sobą powiązane, wspólnie służą poprawie stosunków wodnych w mieście i jego okolicy. Stawy kolmatacyjne podzielone zostały przegrodami z kamieni dolomitowych, obłożonych od strony napływu wody matami kokosowymi, przydenne i pływające dyfuzory poprawiają napowietrzenie, w stawach i w czaszy samego zbiornika. Proces ten wspomagają efektowne fontanny zainstalowane w pobliżu zapory czołowej zbiornika. Woda przepływająca przez stawy oczyszcza się, natlenia, staje bardziej przezroczysta, a dzięki przepławkom odtworzone zostały korytarze ekologiczne, więc życie wodne staje się bogatsze.

Ważnym elementem projektu była też renaturyzacja Mlecznej?

Jestem inżynierem hydrotechnikiem i obserwuję bardzo pozytywne zmiany w podejściu do problemu zagospodarowania wód opadowych. Długo dążyło się do jak najszybszego odprowadzenia wód opadowych z miasta. W tej chwili podejście jest dokładnie odwrotne. Chcemy zatrzy-

mać wodę w glebie, spowolnić odpływ i zmniejszyć obciążenie systemu kanalizacyjnego. Renaturyzacja rzeki Mlecznej, głównego odbiornika kanalizacji deszczowej właśnie do tego służy. Na odcinku kilkuset metrów zostały odtworzone meandry. Żeby uniknąć konieczności pozyskiwania gruntów od osób prywatnych, co zawsze jest bardzo kłopotliwe, wprowadziliśmy też nowoczesne rozwiązanie,

“
„Adaptacja”,
„renaturyzacja”
– te terminy
nie występują
w polskim
porządku
prawnym.

meandryzację wewnątrzkorytową. Sekwencje bystrzy i plos wymuszają kręty przepływ. Specjaliści z WWF podsunęli kilka rozwiązań umożliwiających podniesienie zwierciadła wody, np. zastosowanie żywowych pryzm. Wykonany został też tzw. kanał wielkiej wody: w czasie powodzi rzeka płynie szerszym, prostym korytem, a w normalnych warunkach toczy się wolno przez zakola. Wokół brzegów zachowano naturalne zagłębienia, a nawet wykopano nowe, obsadzając je miejscowymi roślinami. To kolejna różnica w porównaniu z tradycyjnym podejściem. Dawniej na koniec prac wyrównalibyśmy teren, obsiali trawą... pięknie, ale dla równowagi wodnej mniej korzystnie. Efekt prac można obserwować z nowej kładki widokowej dostępnej od strony bulwarów.

Bardzo ciekawym zadaniem było też wykonanie polderu na Cerekwiance, rzece przez większą część roku nieporozornej, ale w okresie spływu wielkich wód bardzo groźnej. Nowy polder ma


uchronić tereny położone poniżej ich lokalizacji przed podtopieniami, a równocześnie oczyszczać wodę w rzece. Dzięki nowym nasadzeniom teren stał się atrakcyjny ekologicznie.

W Radomiu łatwo zauważyć zielone dachy przystanków.

Wiaty wybranych przystanków komunikacji miejskiej i wiaty rowerowe na terenie szkoły oraz nowo wybudowanego Radomskiego Centrum Sportu obsadzone zostały porostami i bylinami. Deszczówka nie jest odprowadzana do miejskiej kanalizacji, tylko zatrzymywana przez podłoże i rośliny. Projektanci zieleni wybrali gatunki odporne i dostosowane do miejscowych warunków, więc kiedy ten niewielki ekosystem się ustabilizuje, może funkcjonować bez sztucznego nawadniania, przy bardzo ograniczonej pielęgnacji.

Oprócz zielonych wiat w ramach projektu zrealizowane zostały małe elementy błękitno – zielonej infrastruktury: oczka wodne, ogrody deszczowe, niecki chłonne, rigole [obudowa korzeniowa drzewa zatrzymująca wodę -red.]. Kolejne są w planach. Usytuowane obok radomskich szkół i przedszkoli mają poprawiać klimat, a także spełniać funkcję edukacyjną. Na zorganizowaną w listopadzie w ramach projektu LIFE akcję sadzenia drzew i krzewów odpowiedziało bardzo dużo placówek, co świadczy o zwiększającym się zainteresowaniu narzędziami adaptacji do zmian klimatu.

Działania w przestrzeni publicznej są ważne, ale czy radomianie wprowadzają zmiany na własnym podwórku, na przykład rezygnując z utwardzanych podjazdów?

Na pewno udało nam się zaszczepić podstawową wiedzę. Kilka lat temu trzeba było szukać instytucji, które pozwoliłyby na swoim terenie wykonać demonstracyjne obiekty błękitno-zielonej infrastruktury. Dziś szkoły czy grupy mieszkańców same zgłaszają się do nas z wnioskami o zielone wiaty czy budowę małych zbiorników A co do działań na prywatnych posesjach... pozostaje nam edukacja i przekonywanie, że płyty ażurowe są lepsze od kostki, że w ogrodach nie musi dominować trawnik, a deszczówką można podlewać rośliny.  **Wysłuchał Krzysztof Zięba**



1



2

Radom: nowe inwestycje

Jak zmienia się miasto.

Poza ambitnym projektem LIFE Radom Klima w mieście nad rzeką Mleczną realizowane były w ostatnich latach również inne ważne inwestycje. Jedną najbardziej spektakularnych to ukończenie trwającej od 2016 roku budowy hali widowiskowo-sportowej Radomskiego Centrum Sportu. Kibice czekali wprawdzie przeszło 3,5 roku dłużej niż zakładały pierwotne plany, ale mają powody do zadowolenia. W grudniu 2021 roku oficjalnie oddano do użytkowania jeden z najnowocześniejszych tego rodzaju budynków na Mazowszu. **Ziściły się nasze marzenia. Takiej hali widowiskowo-sportowej nie ma Warszawa i wiele innych dużych miast** – podkreślał podczas uroczystego otwarcia prezydent miasta Radosław Witkowski. Kosztem 115 mln zł wybudowany został obiekt z ok. 3,5 tys. stałych miejsc i przeszło 1,5 tys. dodatkowych siedzisk rozkładanych. Mniejsza, ale równie wyciekowana hala sportowa zaczęła w tym roku szkolnym służyć uczniom PSP nr 31 przy ul. Białej. Rozpoczęły się z kolei budowy nowego żłobka przy ul. Batalionów Chłopskich i przedszkola przy ul. Kujawskiej – dyrektor Wydziału Inwestycji Urzędu Miejskiego w Radomiu Eugeniusz Kaczmarek zapowiada ukończenie prac w bieżącym roku.

Dla gospodarki miasta istotne było ukończenie jesienią 2021 połączenia drogowego z powstającą w dzielnicy Wincentów nową strefą ekonomiczną o powierzchni ok. 40 ha. Inne inwestycje infrastrukturalne to m.in. drugi etap budowy trasy NS, przebudowa ulicy Szydłowieckiej i Marii Fołtyn, a także oddanie do użytku kolejnych odcinków ścieżek rowerowych. Na drogi wyjechały kolejne elektryczne autobusy, nabytek Miejskiego Przedsiębiorstwa Komunikacji.

Toczy się również trwająca od dwóch lat budowa cywilnego portu lotniczego. Przedsiębiorstwo Państwowe Porty Lotnicze zapowiada pierwsze loty na rok 2022 – gwoli dziennikarskiego obowiązku trzeba jednak dodać, że planów takich nie ogłaszają przedstawiciele linii lotniczych.

Na razie Radom stara się przyciągnąć turystów m.in. dzięki rewitalizacji Miasta Kazimierzowskiego, przedsięwzięciu zapoczątkowanemu już na początku XXI wieku i prowadzonego przez kolejne kilkanaście lat. Sukcesywnie rewitalizowane są najcenniejsze części zabudowy, w tym ratusz i należące do miasta kamienice. W 2020 roku zakończył się trzyletni remont Pałacu Deskurów. Cały zespół budynków między Rynkiem, ulicami Rwańską, Grodzką i kościołem farnym ma pełnić funkcje muzealne, edukacyjne oraz usługowo-biurowe. **IM Opracowanie: redakcja**



3



4



5



6



8



7



9



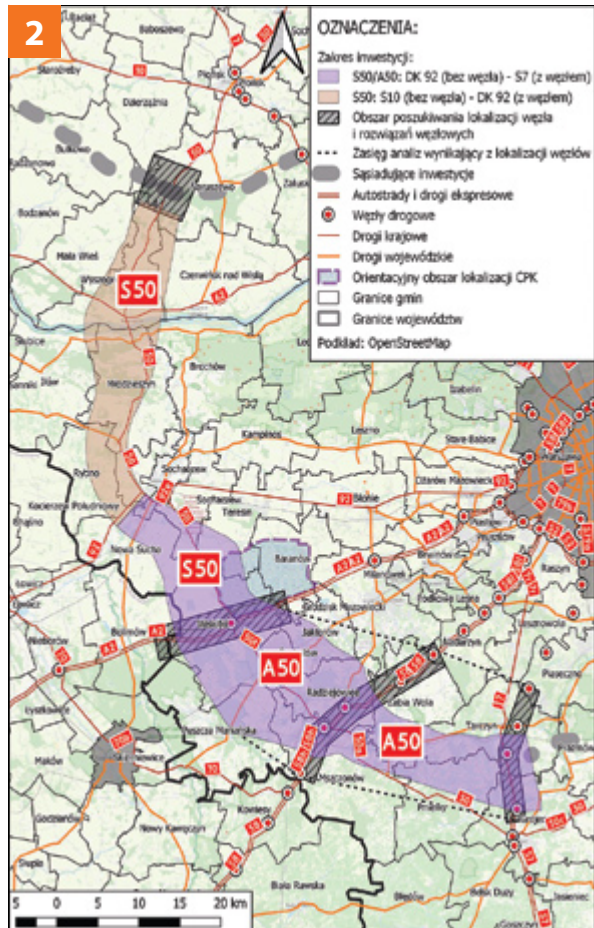
10

1. Zalew na Borkach – fontanny.
2. Stawy kolmatacyjne (osadniki).
3. Centrum Rehabilitacji.
4. Nowe autobusy elektryczne.
5. Budowa miejskiego żłobka.
6. Kamienica Deskurów.
7. Przebudowana Aleja Wojska Polskiego.
8. Oddanie do użytku układu komunikacyjnego obsługującego strefę przemysłową na Wincentowie.
- 9, 10. Hala widowiskowo-sportowa Radomskiego Centrum Sportu.



1

FOT. MATERIAŁY PRASOWE GDDKiA



FOT. MATERIAŁY PRASOWE GDDKiA

Wokół Warszawy

Koniec roku 2021 przyniósł korzystne zmiany dla kierowców podróżujących po Mazowszu. Oddano do użytkowania długo oczekiwane inwestycje.

Tuż przed świętami otwarty do ruchu został 50-kilometrowy odcinek drogi S7 z Warszawy w kierunku Gdańska i Olsztyna, czyli dwujezdniowego ciągu głównego drogi ekspresowej S7 na odcinku Napierki-Płońsk. Toczą się jeszcze ostatnie prace, w związku z tym ruch po udostępnionych obecnie odcinkach odbywać się będzie według tymczasowej organizacji, obowiązywać ma ograniczenie prędkości do 80 km/h na odcinkach dwujezdniowych oraz 60 km/h na jednojezdniowych. Do lata – i masowych podróży wakacyjnych – te utrudnienia w ruchu mają się zakończyć.

Również w grudniu oddany do użytku został ostatni odcinek Południowej Obwodnicy Warszawy między węzłami Puławska i Warszawa Wilanów. Ważną

częścią tej inwestycji był tunel pod dzielnicą Ursynów. Ma on 2335 metrów – to najdłuższy tego typu obiekt w Polsce, wyróżnia go też zaawansowany system bezpieczeństwa z przeszło 130 kamerami i cyfrowym rozpoznawaniem tablic rejestracyjnych. Obie nawy tunelu mają po trzy pasy ruchu oraz pas awaryjny. Otwarcie przejazdu jest ważne nie tylko dla mieszkańców stolicy, ale i dla ruchu tranzytowego, także w skali międzynarodowej. Docelowo tranzyt przekierowany ma być jednak na planowaną Obwodnicę Aglomeracji Warszawskiej (OAW). Nowy „ring” ma otaczać Warszawę w odległości ok. 40 kilometrów, zaś łączna długość wyniesie nawet 400 km.

Pierwszym etapem realizacji nowej obwodnicy mają być dwa odcinki; od planowanego połączenia

z drogą S10 na północy, przez węzeł z A2 do przecięcia z S7 między Grójcem a Tarczynem. W grudniu GDDKiA zrobiła kolejny krok w przygotowaniach do tej inwestycji. **Ogłaszamy przetarg na opracowanie możliwych wariantów przebiegu oraz dokumentacji potrzebnej do złożenia wniosku o wydanie decyzji o środowiskowych uwarunkowaniach dla odcinków A50 i S50 po zachodniej stronie Warszawy. Po realizacji ta trasa przejmie ruch tranzytowy oraz zapewni dojazd do Centralnego Portu Komunikacyjnego** – zapowiedział Tomasz Żuchowski, p.o. Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad. Zgodnie z założeniami umowa z wykonawcą ma być podpisana w maju 2022 roku; prace mają zakończyć się wydaniem decyzji środowiskowej. Jak na razie rozważane są cztery możliwe warianty trasy o długości ponad 160 km, decyzję o wybo-

1. Otwarcie tzw. tunelu pod Ursynowem.
2. Planowana Obwodnica Aglomeracji Warszawskiej; pierwsze przetargi.
3. Co zmieni nowy odcinek? Schemat komunikacyjny.



rze jednego z nich poznamy zapewne w 2023 roku. Trzeba dodać, że prezentowane na stronie GDDKiA warianty są jedynie osiami korytarzy wskazanymi podczas opracowania studium. Każdy z korytarzy ma ok. 5 km szerokości, z dodatkowymi poszerzeniami w miejscach wymagających szerszych analiz. Docelowo pod przyszłą budowę drogi na odcinku szlakowym potrzebny będzie pas o szerokości ok. 100 m i więcej w miejscu węzłów. Wykonawca Stu-

dium techniczno-ekonomiczno-środowiskowego wraz z materiałami niezbędnymi do uzyskania DŚU dla części OAW między jej północnym połączeniem z S10 i południowym z S7 przeanalizuje obszar wskazany na mapie. Zaproponuje w nim możliwe warianty przebiegu drogi.

Dalsze prace będzie można prowadzić po pozyskaniu na nie środków finansowych, a w najbardziej optymistycznym wariantcie realizacja obwod-

nicy mogłaby się zakończyć około roku 2035. (oprac. na podstawie materiałów GDDKiA)



FOT. ARCHIWUM MOIIB

Roman Lulis
Przewodniczący
Rady MOIIB

Destrukt na drogi

Podpisanie przez Ministra Klimatu i Środowiska rozporządzenia w sprawie określenia szczegółowych kryteriów stosowania warunków utraty statusu odpadów dla odpadów destruktu asfaltowego otworzyło możliwość wykorzystania tego materiału w budowie dróg. Do tej pory wykorzystanie destruktu w drogownictwie było poważnie ograniczone przez obowiązujące przepisy, gdyż traktowany był jako odpad, a nie produkt uboczny – przebudowa i remont drogi nie są procesami produkcyjnymi. Jak dotąd podmioty gospodarujące destruktem asfaltowym musiały spełniać wymagania wynikające z ustawy o odpadach, a więc między innymi uzyskiwać decyzje administracyjne na przetwarzanie odpadów, prowadzić szczegółową ewidencję odpadów i wystawiać karty przekazania odpadów. Nowe przepisy znacznie uprościły stronę formalną, a więc zachęcą do powszechniejszego



FOT. WIKIMEDIA COMMONS

wykorzystania odzyskanego materiału. Taka praktyka jest powszechna w krajach Europy Zachodniej. W Belgii dostępny destruktu asfaltowy jest w całości poddany recyklingowi, w Niemczech wskaźnik ten sięga 82%. Niemieckie

przepisy ustawy o odpadach nakazują, by w maksymalnej możliwej ilości i maksymalnym możliwym stopniu wykorzystywać destruktu asfaltowy.

Destrukt pozyskuje się w znacznych ilościach podczas budowy nowych odcinków dróg szybkiego ruchu, biegnących w śladzie dotychczasowych tras lub przy remontach dróg krajowych. Przykładowo w latach 2018–2019 było to ok. 160 000 ton.

Materiał powstający w wyniku frezowania warstw nawierzchni istniejących dróg zawiera ok. 95 proc. kruszywa. Może być wykorzystywany w mieszankach mineralno-asfaltowych jako częściowy substytut kruszywa. Ponadto znajduje zastosowanie w utwardzaniu poboczy, podbudów drogowych, budowy dróg serwisowych.

GDDKiA szacuje, że już w krótkiej perspektywie oszczędności mogą sięgnąć 400 mln zł. Niebagatelną zaletą jest zmniejszenie kosztów transportu. Istotne są również korzyści dla środowiska i aspekt wizerunkowy; wykorzystanie materiałów z recyklingu – niełatwe do wprowadzenia w branży budowlanej – wpisuje się w trend „zielonej gospodarki”.



FOT. PIOTR SZYMCAK

1

Radomskie drogi

Inwestycje na drogach wojewódzkich w rejonie radomskim

Mazowiecki Zarząd Dróg Wojewódzkich w Warszawie sprawuje od 1999 roku zarząd nad 119 mazowieckimi drogami wojewódzkimi o łącznej długości 2 835 km. Do Rejonu Drogowego w Radomiu jest przypisanych 20 odcinków dróg o łącznej długości 481,656 km, tj. 16,99% mazowieckich dróg wojewódzkich. Po przystąpieniu Polski do UE w 2004 roku inwestycje w infrastrukturę dróg wojewódzkich Mazowsza przyspieszyły. W rejonie radomskim na tej kategorii drogach realizowane są corocznie inwestycje infrastrukturalne oraz remonty okresowe i remonty cząstkowe nawierzchni. W wielu projektach uczestniczyły także miejscowe gminy, co przyspieszyło opracowanie dokumentacji projektowych i ułatwiło określenie potrzeb mieszkańców. W ostatnim okresie zrealizowano inwestycje:

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 na odcinku od km 22+779 do km 23+708 w miejscowości Wrzeszczów** (odwodnienie drogi, nowa jezdnia, zjazdy, zatoki autobusowe, chodniki, zieleńce, urządzenia BRD i oznakowanie drogi; rok realizacji: 2019; koszt: 2,904 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 w km 2+060 do km 2+250 w ramach uspokojenia ruchu przy Publicznej Szkole Podstawowej w miejscowości Bielicha, gm. Zakrzew** (dwa przejścia w azylach, wyspy zwalniające, przebudowa jezdni i zjazdów, oznakowanie drogi; realizacja: 2019; koszt: 0,499 mln zł).

➤ **Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 737 na odcinku od km 34+720 do km**

36+612 na terenie gminy Kozienice... (ścieżka rowerowa, chodnik, droga dojazdowa do posesji, zjazdy, oświetlenie uliczne, zieleńce i oznakowanie; realizacja: 2019; koszty: MZDW – 1,429 mln zł, gmina Kozienice – 0,905 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 740 w km 3+253 do km 5+000 w miejscowości Milejowice, gmina Zakrzew (...)** roboty związane z branżą drogową (odwodnienie drogi, jezdnia, zjazdy, zatoki autobusowe, ścieżka pieszo-rowerowa, chodniki, pobocze, zieleńce, urządzenia BRD i oznakowanie; realizacja: 2019-2020; koszt: 6,631 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 733 na odcinku od km 49+820 do km 51+812 w miejscowości Rawica, gmina Tczów** (nowa jezdnia, zatoki autobusowe, odwodnienie drogi, zjazdy, chodnik jednostronny, zieleńce, urządzenia BRD i oznakowanie; realizacja: 2019-2020; koszt: 5,426 mln zł).

➤ **Rozbudowa drogi wojewódzkiej nr 727 relacji Klwów – Przysucha – Szydłowiec na odcinku od km 38+400 do km 45+217 na terenie gminy Chlewiska...** (przebudowa obiektów mostowych, odwodnienie drogi, jezdnia, zatoki autobusowe, zjazdy, chodniki, ścieżka rowerowa, zieleńce, pobocza, przebudowa kolizji sieci energetycznej, montaż urządzeń BRD i oznakowanie; realizacja: 2019-2020; koszt: 40,967 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 691 w m. Garbatka-Letnisko, ul. Kochanowskiego w km 11+147,82 do km 11+710,38...** (kanalizacja deszczowa wraz

z odprowadzeniem wód do rzeki Brzeźniczki, nowa jezdnia, zjazdy, zieleńce, zatoki postojowe, chodniki i oznakowanie; realizacja: 2019-2020; koszt: 1,686 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 738 na odcinku od km 14+120 w miejscowości Gniewoszków do km 15+972 w miejscowości Wysokie Koło na terenie gminy Gniewoszków...** (odwodnienie drogi, jezdnia, zatoki autobusowe, zjazdy, chodniki, ścieżka rowerowa, zieleńce, pobocza, montaż urządzeń BRD i oznakowanie; realizacja: 2020-2021; koszt: 4,374 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 728 ze względu na budowę chodnika na odcinku od km 11+200 w m. Łęczeszycze do km 12+520 w m. Wólka Łęczeszycza, na terenie gminy Belsk Duży** (chodnik jednostronny, umocnienie skarpy rowu przydrożnego i ustawienie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego; realizacja: 2021; koszt: 1,219 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 787 na odcinku od km 6+796 do km 8+540 w Suskowlu** (realizacja: 2021-2022; koszt umowy: ponad 6,168 mln zł).

➤ **Przebudowa drogi wojewódzkiej nr 725 (...) na odcinku od km 37+975 w m. Mała Wieś do km 39+436,93 w m. Belsk Duży** (realizacja: 2021-2022; koszt umowy: ponad 3,390 mln zł).

Obecnie planowana jest realizacja jednej z największych inwestycji infrastrukturalnych na drogach wojewódzkich, tj. nowego przebiegu drogi nr 747 na odcinku od d.k. nr 9 w gminie Iłża do d.k. nr 79 w Lipsku. Inwestycja ta powinna wyeliminować zdarzające się wypadki śmiertelne w miejscowości Pawliczka oraz zmniejszyć koszty zewnętrzne transportu. Koszt szacuje się na ok. 500 mln zł. Planowane są również mniejsze inwestycje infrastrukturalne na drogach wojewódzkich w gminach Wierzbica, Jedlnia-Letnisko, Lipsko i Garbatka-Letnisko, które są priorytetami inwestycyjnymi w rejonie radomskim. Potrzebę wymienionych planów inwestycyjnych potwierdzają także dyrektor MZDW Rejonu Drogowego w Radomiu Zbigniew Ostrowski i kierownik Wydziału Technicznego Paweł Zięba.



FOT. ARCHIWUM MZOIB

Piotr Szymczak
Starszy
Inspektor
Nadzoru MZDW
RD w Radomiu

Migawki z Varso

Rozmawiamy z kierownikiem budowy – Andrzejem Brzezińskim.

Co poradziłby Pan inżynierowi, który chciałby w przyszłości kierować budową wieżowca?

Realizację takiego projektu, należy rozpocząć od kompleksowego zaplanowania logistyki ze zwróceniem szczególnej uwagi na politykę zarządzania dostawami oraz transport pionowy na budowie. Warto zaplanować jak najwięcej dźwigów osobowych, bo prawie zawsze jeden z nich będzie miał awarię albo będzie zajęty. W niektórych godzinach ruch się kumuluje, a stąd już niedaleko do korków. Pamiętajmy, że pracownicy czekający długo na windę to stracony czas i pieniądze. Można to odczuć zwłaszcza w przypadku dużych inwestycji, na których pracuje jednocześnie około 1500 osób. Równie ważny jest sprawny transport pionowy materiałów, w tym prawidłowe umiejscowienie żurawi, które trzeba zaprojektować przed rozpoczęciem budowy, tak aby w przyszłości nie utrudniały ruchu na placu lub nie zajmowały miejsca przeznaczonego na przykład dla stacji transformatorowej. Ten pierwszy etap czyli odpowiednie planowanie jest kluczowy, aby efektywnie prowadzić dalsze etapy budowy.

Dobór żurawi na Varso Tower musiał być trudniejszym problem. Jak przebiegał montaż iglicy?

Całkowita długość iglicy to 117 metrów, z czego 80 metrów jest widoczne, a 37 metrów jest „zakotwiczone” w budynku. Ciężar całości to około 250 ton, z czego prawie 80 ton waży część wystająca ponad dach. Rozważano montaż iglicy trzema metodami: **heavy lifting** [unoszenie elementów za pomocą siłowników hydraulicznych dużej nośności; kolejne części dokładane są od dołu – red.] jak w Burj Khalifa, transport śmigłowcami lub żurawie. Pierwsza metoda jest kosztowna i w Polsce mało popularna. Transport lotniczy, który sprawdził się w innych inwestycjach, ze względu na liczbę i wagę elementów byłby bardzo czasochłonny, a naloty

WYJAZDY TECHNICZNE

Dzięki uprzejmości Generalnego Wykonawcy członkowie MOIIB po raz kolejny odwiedzili plac budowy kompleksu Varso z najwyższym budynkiem UE – Varso Tower. Kolejne wyjazdy techniczne już wkrótce, chęć udziału w nich można zgłaszać za pośrednictwem strony internetowej mazowieckiej Izby – zakładka Doskonalenie Zawodowe.

nad Warszawą wymagałyby zezwoleń, powołania specjalnego sztabu czy zamykania ulic pod trasą przelotów. Takich nalogów potrzebowalibyśmy kilkadziesiąt, ze względu na techniczne ograniczenia w udźwigu śmigłowców dostępnych w Europie. Pozostały żurawie, niestandardowe, bo trudno było dobrać odpowiednie jednostki, w dodatku z wychylnym wysięgnikiem, na budowach obiektów kubaturowych w Polsce właściwie nie stosowane. Co ciekawe, najwyższy segment iglicy jest jednym z najcięższych jej elementów, ponieważ to właśnie w nim zostały zamontowane masywne tłumiki drgań.

Niemniej jednak wybrana metoda montażu iglicy sprawdziła się i cel został osiągnięty.

Do czego służą tłumiki drgań?


To masywne czterotonowe urządzenia, zabezpieczające przed skutkami drgań wywołanych rezonansem wiatrowym. Tłumiki zostały finalnie wykalibrowane już na placu budowy, na podstawie pomiarów drgań iglicy *in situ*, ale przed montażem ostatniego jej segmentu. Ewentualna korekta po montażu byłaby bardzo trudna lub nawet mogłaby się okazać niemożliwa. Decyzja o zastosowaniu tłumików drgań została podjęta już na etapie projektowania, w oparciu o wyniki badań w tunelu aerodynamicznym.

Wyspecjalizowana londyńska firma przygotowała modele iglicy i wieżowca wraz z otoczeniem w promieniu kilkuset metrów. Modele były kilkakrotnie testowane w tunelu aerodynamicznym, przy czym symulacje uwzględniały wszystkie kierunki wiatru, szczególnie zachodniego, który w warszawskiej lokalizacji jest najczęstszy.

Czy podobnych wyzwań było więcej?

Wyzwania były już od samego początku, a większość z nich, z racji skali i skomplikowania oraz lokalizacji przedsięwzięcia rzadko spotykane na innych budowach.

Przed rozpoczęciem wykopu pod Varso Tower, w bezpośrednim sąsiedztwie tunelu średnicowego PKP, głęboko pod ziemią znajdował się czynny, kesonowy zbiornik ścieków Dworca Centralnego. Spód dna tego zbiornika sięgał do poziomu aż 18m poniżej poziomu terenu. Rozbiórka tej konstrukcji była jednym z warunków rozpoczęcia wykonywania ścian szczelinowych. W celu zastąpienia istniejącego zbiornika kolidującego z nowo projektowanym budynkiem, pod budynkiem Varso 1, w technologii ścian szczelinowych wykonano nowy zbiornik podziemny o wysokości 3 kondygnacji, do którego należało przekierować ścieki. Kanał ściekowy do nowego zbiornika poprowadzono poniżej poziomu posadowienia masywnego muru oporowego tunelu średnicowego, czyli na głębokości ponad 9 m. Jedyną wykonalną w tych warunkach metodą okazało się tunelowanie starodawnymi metodami górniczymi.

Takich ciekawostek było więcej, między innymi temat geodezyjnego monitorowania okolicznej zabudowy, w tym tunelu średnicowego PKP czy konieczność realizacji czterokondygnacyjnego garażu podziemnego metodami stropów rozporowych z zachowaniem czynnej, przebiegającej w poprzek działki magistrali światłowodowej. 



Andrzej Brzeziński
Kierownik
Budowy
HB Reavis

FOT. ARCHIWUM ANDRZEJA BRZEZIŃSKIEGO



1

FOT. RADOŚLAW CICHOCKI

Warszawa Zachodnia

Przebudowa stacji Warszawa Zachodnia rozpoczęta w 2020 r. to złożona, wielobranżowa i wieloetapowa inwestycja o wartości około 2 miliardów złotych netto.

W 2023 roku Warszawa Zachodnia ma stać się nie tylko największym, ale i najbardziej nowoczesnym węzłem przesiadkowym w Polsce. Ma stanowić zintegrowane centrum przesiadkowe łączące stację kolejową, komunikację miejską, dworzec autobusowy oraz parkingi. Dzięki zaproszeniu przez Generalnego Wykonawcę firmę Budimex nasi inżynierowie w ramach kolejnego wyjazdu technicznego mogli zobaczyć aktualny stan zaawansowania budowy. **Realizacja tego kontraktu wymaga przestawienia myślenia – z 2D na 3D.**

Prace prowadzone są jednocześnie na kilku poziomach – od -15 m (głębokość tunelu tramwajowego) do 15 m (wysokość zadaszeń). Wymaga to koordynacji zarówno w zakresie prowadzenia robót jak i właściwego zorganizowania prac pod kątem bezpieczeństwa – opisywał budowę Patryk Jaworski, jej Kierownik. Przedsięwzięcie kolejowe ma na celu zwiększenie efektywności zarządzania, zmniejszenie kosztów bieżącego utrzymania infrastruktury, zwiększenie atrakcyjności transportu kolejowego oraz poprawę komfortu podróżujących. Rozwiązania ar-

chitektoniczno-budowlane pozwolą na zwiększenie bezpieczeństwa podróżnych oraz eliminację barier dla osób z ograniczonymi możliwościami poruszania się. Budowa nie może wykluczać bieżącego użytkowania stacji – w ciągu każdego dnia roboczego korzysta z niej ponad 50 000 osób. Tymczasem w zakres prac wchodzi wykonanie: 30 km torów; 134 rozjazdów; 35 km sieci trakcyjnej; 850 słupów sieci trakcyjnej; 9 peronów.

1. Między peronami.
2. Widok z góry, od strony zachodniej.



FOT. BUDIMEX – MATERIAŁY PRASOWE

Wyzwanie dla projektanta

Układ torowy narzuca rytm, do którego dopasowują się perony, przejścia dla pasażerów, kładka i pozostałe obiekty składające się na stację. Jednym z największych wyzwań był stopień skomplikowania i liczba obiektów ulokowanych na kilku poziomach. Poprzecznie pod układem torowym przebiega tunel z przystankami tramwajowymi. Mamy też bardzo szerokie i długie na 200 m. przejście podziemne, które łączy Aleje Jerozolimskie i ul. Tunelową, ze względu na rozmiary niełatwe pod względem warunków pożarowych. Uzyskanie dozwolonej przepisami długości dojść ewakuacyjnych było niemożliwe; uzyskaliśmy odstępstwo zaakceptowane przez komendę.

Dawny układ komunikacyjny stacji był mało dogodny dla osób z ciężkim bagażem czy niepełnosprawnych. Po modernizacji zamiast podnośników będą dźwigi przy każdym peronie, wyjściu na poziom terenu. Okienka kasowe, toalety będą dostosowane do potrzeb osób poruszających się na wózkach; w posadzkach nie ma otworów, w których mogłyby utknąć kule czy laski, całą stację obejmuje system oznaczeń, także dla osób niedowidzących i niewidomych. Znaki wizualne i przestrzenne uzupełnione zostaną sygnałami dźwiękowymi,

FOT. DWAA ARCHITEKCI




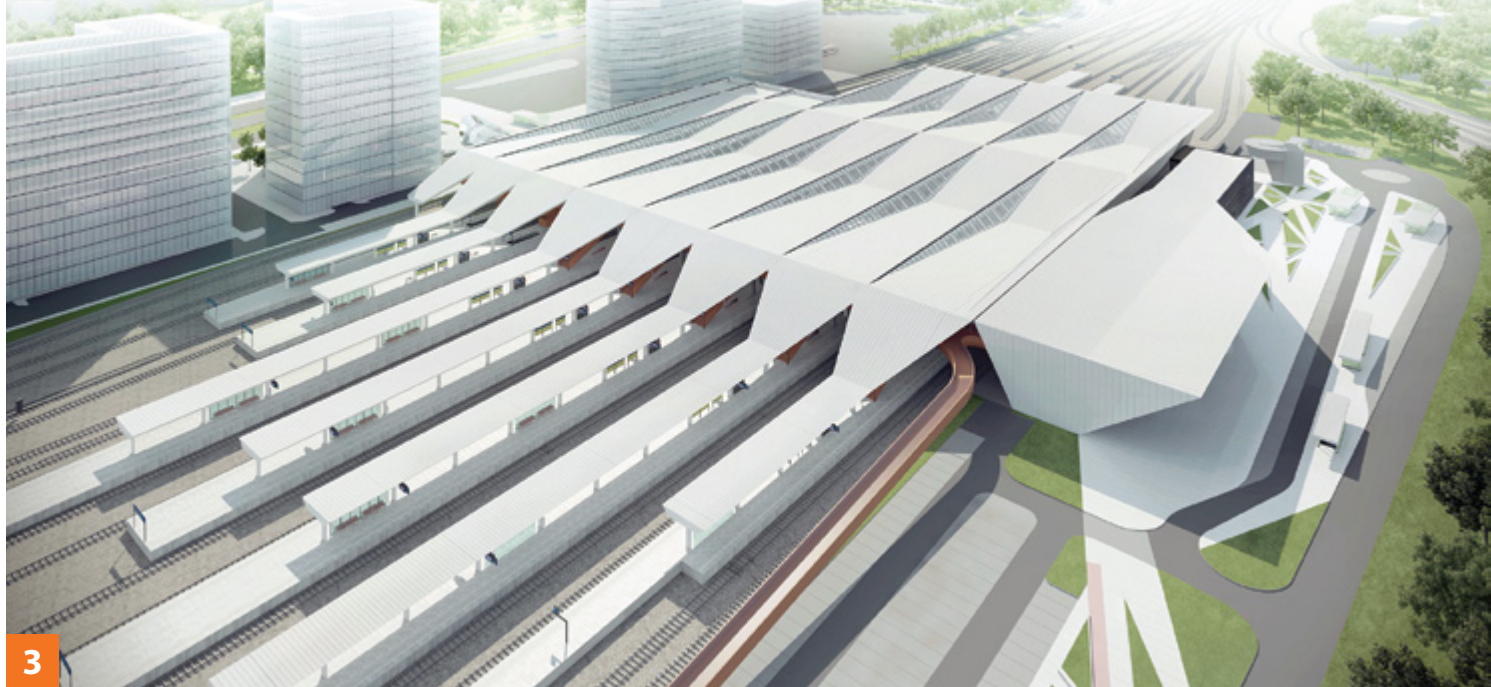
Oliwia Dec-Wolszczak
Właściciel / Architekt DWAA
Architekci

a całą informację przedstawiają plany multisensoryczne; naczelną zasadą było projektowanie uniwersalne.

Poza kwestiami czysto projektowymi bardzo skomplikowana

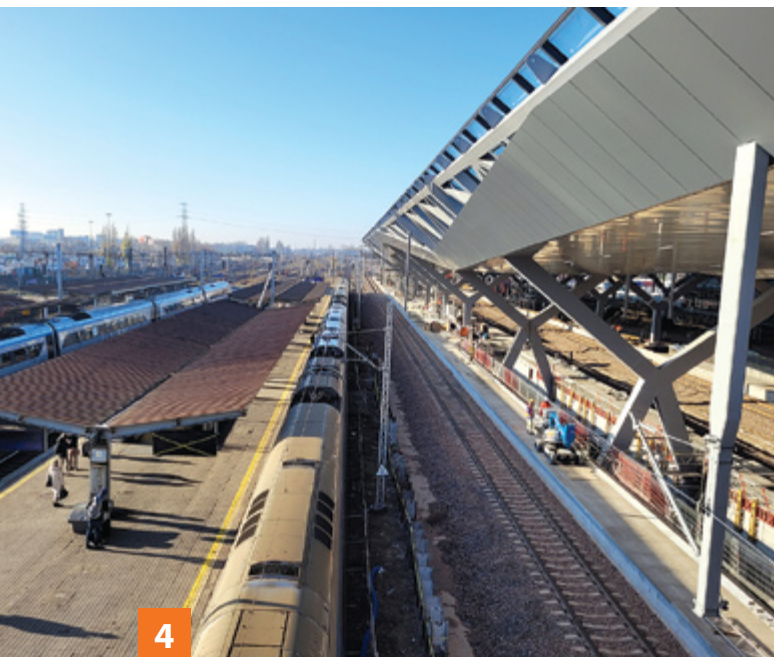
była również strona formalna. PKP ma zbiór własnych rozporządzeń, które co rok są uzupełniane i modyfikowane – proces projektowy trwał kilka lat, należało sukcesywnie dostosowywać do tych wskazań. Zmieniła się np. wielkość szybów windowych.

Kilkuletnia budowa podzielona została na fazy, kolejne budowane obiekty muszą być tak zaprojektowane, by mogły funkcjonować osobno do czasu zakończenia budowy. Stąd np. ukształtowanie dachu: każdy peron jest odrębnym modulem i może spełniać swoje zadania niezależnie od innych. Poza oczywistymi funkcjami zadania służą też do pozyskiwania energii. Zamawiający – mimo wzrostu początkowych kosztów – zaakceptował pomysł zastosowania w obiekcie paneli fotowoltaicznych: płasko osadzonych pomiędzy rąbkami w płaszczyźnie dachu, a także wbudowanych w szkło i umieszczonych w świetlikach. Wstępne szacunki sugerują, że 30-40% zapotrzebowania pokrywać będą OZE. 



3

FOT. PKP – MATERIAŁY PRASOWE



4

FOT. RADOŚLAW CICHOCKI

FOT. RADOŚLAW CICHOCKI




5

Projekt podzielony jest na trzy zadania realizowane przez dwóch Inwestorów, PKP PLK oraz Tramwaje Warszawskie. Jak przebiegała budowa? Oddajmy głos kierownikowi:

W pierwszej kolejności przebudowano czynną infrastrukturę podziemną, odpowiadającą za bezpieczne prowadzenie ruchu kolejowego. Kolejnym spektakularnym elementem było nasuwanie kładki, które odbyło się przy wyłączeniu z eksploatacji tylko dwóch peronów. Jednak zanim powstała konstrukcja, wykonano posadowienie na palach, których łączna długość wynosi prawie 7 km. Na przełomie marca i kwietnia tego roku wykonano demontaż peronów, torów, wiat, sieci trakcyjnej, wyburzono dworzec (...) pojawiły się już

jedne z bardziej widowiskowych elementów konstrukcyjnych – słupy oraz kratownice głównego zadaszania posadowione na głębokich fundamentach. W najbliższych tygodniach zaplanowane jest przekazanie do eksploatacji peronu 6 oraz peronu 9, a następnie peronu 7 i 8. Komunikacja pomiędzy nowymi peronami (6, 7, 8) z pozostałą częścią stacji będzie odbywała się częścią kładki dla pieszych, natomiast wejście na peron 9 będzie zapewnione poprzez fragment przejścia podziemnego. Nowa część stacji (ponad 40 rozjazdów i kilka kilometrów torów) będzie sterowana elektronicznie. Umożliwi to sprawne zamknięcie kolejnej części układu torowego – po zachodniej stronie stacji, w której realizowana będzie rozbior-

ka, a następnie budowa trzech wiaduktów kolejowych.

Remont stacji jest pierwszym elementem modernizacji linii średnicowej przebiegającej przez Warszawę. 

3. Wizualizacja stacji Warszawa Zachodnia.
4. Od lewej stare, po prawej nowo budowane zadaszania.
5. Części podziemne w obudowie ścian szczelinowych.

FOT. ARCHIWUM R. CICHOCKIEGO



Radosław Cichocki
Inżynier,
przewodniczący
Komisji
ds. młodych
inżynierów
MOIIB

› Okiem kierownika

› **Setki pracowników, wielu podwykonawców, trudna lokalizacja. Jak prowadzi się tak skomplikowaną budowę?**

Sposób prowadzenia budowy musi być przede wszystkim przemyślany. Żadnej inwestycji, a już na pewno tak skomplikowanej, nie powinno się realizować bez szczegółowo przygotowanego planu. Począwszy od schematu organizacyjnego, następnie przydzielenia obowiązków z podziałem na branże oraz wyznaczeniem zadań, kolejnym krokiem jest opracowanie harmonogramów, aż wreszcie zdefiniowanie przewidywanych utrudnień i sposobów ich uniknięcia lub minimalizacji, a także usprawnień, które należy wdrożyć.

W przypadku budowy stacji Warszawa Zachodnia jednym z tych „wąskich gardeł” jest logistyka. Stacja usytuowana jest niemal w centrum miasta, a sama realizacja wymaga dostarczenia i przemieszczenia znacznych ilości materiałów i wyrobów budowlanych, m.in.: kilkudziesięciu kilometrów szyn i sieci trakcyjnej, kilkunastu tysięcy podkładów, setek tysięcy ton kruszywa, dziesiątek tysięcy ton stali, setek tysięcy m³ betonu, tysięcy m³ gruntu wykopowego i gruzów z rozbiórki



FOT. ARCHIWUM WPKASNE


Patryk Jaworski
Kierownik Budowy
„Budowa i przebudowa
stacji Warszawa Zachodnia
– część A”

wyroby budowlane, konstrukcje stalowe, rozjazdy lub inne elementy docierały na czas i nie powodowały wstrzymywania produkcji.

› **Na ile zmniejszył się ruch kolejowy na stacji?**

Przed rozpoczęciem prac stacja Warszawa Zachodnia obsługiwała ok. 1000 pociągów dziennie, co przekładało się w szczytowych momentach na 50-60 tys. pasażerów na dobę. Obecnie, tj. w trakcie realizowanych prac budowlanych, liczba pociągów została zredukowana jedynie do ok. 700 na dobę. Biorąc pod uwagę skalę przedsięwzięcia – to znakomity wynik. Ciężka praca przy tworzeniu rozkładów jazdy, których modyfikacja została dostosowana do potrzeb realizacyjnych miała na celu zmniejszenie liczby składów pociągowych w sposób jak najmniej uciążliwy dla podróżnych.

› **Czy to koordynacja prac jest największym wyzwaniem w tej inwestycji?**

Wyzwań jest wiele i każdego dnia pojawiają się nowe, mniejsze i większe. Stacja ma rozpiętość około 6,5 km, krzyżuje się na niej lub rozpoczyna 14 linii kolejowych, po których jest utrzymywany ruch pasażerski. Już sama konieczność zapewnienia możliwości dostępu i korzystania ze stacji stawia spore wymagania, a przecież przede wszystkim trzeba wykonywać prace budowlane. Rzeczywiście bardzo dużym wyzwaniem jest wielobranżowa koordynacja robót. Obecna faza obejmuje budowę i przygotowanie do eksploatacji czterech peronów – 6, 7, 8 i 9 – wraz z niezbędną infrastrukturą techniczną, zadaszeniem oraz układem torowym i siecią trakcyjną przy ich krawędziach. Prace wymagają bieżącej koordynacji i planowania prac wszystkich branż i brygad. Na budowie każdego dnia mamy kilkuset pracowników na kilku poziomach i jednocześnie niewielkiej przestrzeni. W części centralnej – peronowej – stacji prace są prowadzone w tunelu tramwajowym (poziom -2, czyli 15m p.p.t.), przejściu podziemnym (poziom -1, czyli 6m p.p.t.), w zakresie peronów, układu torowego, w branżach: sanitarnej, teletechnicznej, telekomunikacyjnej, elektroenergetycznej (trakcyjnej i nietrakcyjnej), srk (poziom 0) oraz na zadaszeniu (poziom +15m n.p.t.). Oznacza to konieczność zarządzania i nadzoru na czterech poziomach równocześnie z zapewnieniem dostępu do frontu robót oraz utrzymaniem najwyższych standardów bezpieczeństwa na stanowiskach pracy. Biorąc więc pod uwagę stopień złożoności budowy śmiało można powiedzieć, że koordynacja jest wyjątkowo trudna, ale realizacja przebiega sprawnie. 



FOT. RADOSEAW CIEHOŃKI

itd. Usytuowanie stacji oraz fazowanie robót tworzą warunki brzegowe, które ograniczają swobodę dostępności do placu budowy. W obecnie realizowanej fazie do dyspozycji mamy zaledwie dwa dojazdy drogami publicznymi o stosunkowo niewielkiej przepustowości, natomiast możliwość wykorzystania transportu szynowego jest mocno ograniczona, bo stacja jest ciągle użytkowana i nie ma dużych przyległych powierzchni z dostępem do torów, które można wykorzystać na placie składowe w pełni zabezpieczające nasze potrzeby. Niezbędny jest ciągły monitoring stanów magazynowych oraz planowanie z wyprzedzeniem aby materiały,

Sprawdzamy

Jak studenci kierunków budowlanych traktują kwestie bezpieczeństwa w obszarze przygotowania budowy?

Przygotowanie placu budowy jest ważnym etapem rozpoczynającym inwestycję, wpływa bowiem zarówno na jakość, jak i bezpieczeństwo prowadzonych prac budowlanych oraz na koszty budowy. W poniższej publikacji przedstawiono wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy w przygotowaniu budowy oraz wyniki badań percepcji studentów kierunków budowlanych dotyczącej bezpieczeństwa pracy w przygotowaniu budowy. Pełna wersja artykułu zawiera dane ujęte tabelarycznie i w postaci infografik, niniejsza publikacja jest skrótem wprowadzeniem do tego zagadnienia.

Zadania

Zgodnie z Prawem budowlanym rozpoczęcie budowy następuje z chwilą podjęcia prac przygotowawczych na terenie budowy. Prace te obejmują: wytyczenie geodezyjne obiektu w terenie, wykonanie niwelacji terenu, zagospodarowanie terenu budowy wraz z budową tymczasowych obiektów oraz wykonanie przyłączy do sieci infrastruktury technicznej na potrzeby budowy. Należy przy tym pamiętać, że zagospodarowanie można rozpocząć po uprawomocnieniu się decyzji pozwolenia na budowę oraz wypełnieniu wszelkich formalności niezbędnych przy rozpoczęciu budowy (np. zawiadomienie o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych). Teren budowy należy odpowiednio przygotować, tj. zabezpieczyć przed wejściem osób nieupoważnionych, poprzez ogrodzenie; wyznaczyć miejsca postojowe dla pojazdów używanych przez pracowników, przygotować drogi, przejścia, wyjścia i wejścia do budynków w ruchu pieszym, aby spełniały wymagania bezpieczeństwa. Ogrodzenie placu budowy można wykonać jako tymczasowe lub już docelowe, albo częściowo docelowe, a częściowo

tymczasowe. W trakcie wykonywania prac potrzebna jest pewna swoboda przestrzenna w poruszaniu się osób i sprzętów, dlatego ogrodzenie musi być zaplanowane tak, by nie powodowało kolizji i nie utrudniało dostawy materiałów lub wjazdu ciężkiego sprzętu. Można w tym celu np. ogrodzić plac budowy w taki sposób, by na tyłach budowy oraz po bokach było ogrodzenie docelowe, a od frontu i kierunku dostaw – ogrodzenie tymczasowe.

Kolejnym wymaganiem jest m.in. zapewnienie pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i administracyjnych, odpowiednich warunków magazynowania i składowania materiałów budowlanych; oznaczenie i oświetlenie miejsc wykonywania niebezpiecznych prac; wyposażenie w środki ochrony zbiorowej i indywidualnej pracowników oraz właściwe wykonanie instalacji elektrycznych.

Badanie


W celu przeprowadzenia badań opracowano zestaw kilkudziesięciu pytań ankietowych, który obejmował 7 zagadnień dotyczących: terenu budowy; zaplecza higieniczno-sanitarnego; oświetlenia i urządzeń elektroenergetycznych; magazynowania i składowania materiałów budowlanych; środków ochrony zbiorowej; maszyn i urządzeń, w tym rusztowań; mediów (energia elektryczna, gaz).

Badania przeprowadzono wśród 40 studentów kierunku budowlanego, pierwszego (35% ankietowanych), drugiego (45%) i trzeciego (20%) roku. Narzędziem badawczym była ogólnodostępna ankieta w formie zestawu pytań zawartym w ankietowym kwestionariuszu.

Wnioski

Jak wynika z analizy zebranych danych – respondenci prawidłowo postrzegają bezpieczeństwo pracy

w przygotowaniu budowy. Połowa ankietowanych studentów bardzo dobrze (zawsze) postrzega przestrzeganie przepisów i zasad dotyczących mediów (energii elektrycznej, gazu), zaplecza higieniczno-technicznego oraz maszyn i urządzeń, w tym rusztowań. Natomiast źle (rzadko) postrzegane jest przestrzeganie przepisów dotyczących terenu budowy oraz środków ochrony zbiorowej pracowników (Pytania: *Czy teren budowy został / był / jest zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych? Czy są wyznaczone miejsca postojowe dla pojazdów używanych przez pracowników? Czy są wyznaczone (utwardzone i odwodnione) miejsca do składowania materiałów i wyrobów budowlanych na zewnątrz potrzebnych do zajęć?* i inne.

W postrzeganiu terenu budowy w pierwszej kolejności uwagi wymaga bezpieczeństwo w odniesieniu do dróg, pochylni, przejść, wyjść i wejść do budynków przeznaczonych do ruchu pieszego oraz brak wyznaczonych miejsc postojowych dla pojazdów używanych przez pracowników. W dalszych działaniach należy zwrócić uwagę na sposób ogrodzenia i oznakowania stref niebezpiecznych na budowie tak, aby uniemożliwiała dostęp osobom postronnym oraz na zapewnienie warunków bezpiecznej pracy przy maszynach, urządzeniach technicznych, narzędziach zmechanizowanych i częściach ruchomych maszyn np. poprzez zastosowanie osłon czy ekranów. 



Adam Baryłka
dyrektor
Departamentu
Architektury,
Budownictwa
i Geodezji
w MRPIiT

FOT. MATERIAŁY PRASOWE CRB



Jerzy Obolewicz
Dyrektor Instytutu
Inżynierii
Bezpieczeństwa
Obiektów
Antropogenicznych CRB

FOT. MATERIAŁY PRASOWE CRB

Przyjazne zmiany

Zamiast mieszkania w budynku wielorodzinnym – mały, ale własny dom?

Szukając własnych czterech kątów, znajdziemy na rynku wiele ofert. W zależności od zasobności portfela możemy wybierać od dużych domów wolnostojących po małe kawalerki w typowych obiektach wielolokalowych. Zmiany w trybie i sposobie życia spowodowały, że coraz częściej wybieramy małe metraże. Średnia powierzchnia domów oddawanych do użytkowania w ostatnich 10 latach maleje, widać to na podstawie danych GUS. Mniejszy dom to niższe koszty utrzymania i większe oszczędności. Widzą to deweloperzy i pośrednicy nieruchomości. Dlatego ustawodawca wprowadza nowe przepisy ułatwiające samodzielny proces inwestycyjno-budowlany i obniżające jego koszty. Jest to trend ogólnoswiatowy, wspierający braki w podaży na rynku nieruchomości i dający szansę na własny, autonomiczny dom.

Trzeciego stycznia 2022 r. wchodzi w życie przepisy odformalizujące budowę domów do 70 m². Celem tych zmian jest między innymi przyśpieszenie decyzji w organach stojących na straży procesu inwestycyjno-budowlanego,

pobudzenie budownictwa indywidualnego, wsparcie rodzin i gospodarstw jednoosobowych w zaspokojeniu potrzeb mieszkaniowych, stworzenie alternatywy wobec drogich, a równocześnie często bardzo małych mieszkań w centrach dużych miast.

Nowa uproszczona procedura to:

- › brak konieczności zatrudnienia kierownika budowy oraz prowadzenia dziennika budowy,
- › w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego warunki zabudowy wydawane w terminie 21 dni,
- › brak sprzeciwu organu administracji architektoniczno-budowlanej,
- › przystąpienie do budowy niezwłocznie po doręczeniu organowi administracji architektoniczno-budowlanej zgłoszenia.

Przed rozpoczęciem budowy wystarczy tylko doręczyć zgłoszenie wraz z projektem budowlanym organowi administracji architektoniczno-budowlanej i zawiadomić organ nadzoru budowlanego o zamierzonym terminie rozpoczęcia robót budowlanych.

Obowiązki

Na inwestorze jednak ciążyć będą jednak nowe obowiązki. Musi on złożyć oświadczenia, że:


- › planowana budowa jest prowadzona w celu zaspokojenia własnych potrzeb mieszkaniowych,
- › przyjmuje odpowiedzialność za kierowanie budową, jeśli nie ustanowi kierownika budowy,
- › dokumentacja, którą dołącza do zgłoszenia, jest kompletna.

Tego rodzaju ułatwienia będą dostępne dla wszystkich, którzy planują budowę domu o powierzchni zabudowy do 70 m², wolnostojącego i nie więcej niż dwukondygnacyjnego, na własne potrzeby mieszkaniowe, którego obszar oddziaływania w całości mieści się na działce, na której został zaprojektowany. I co bardzo ważne w tej sytuacji – inwestor ma tytuł prawny do dysponowania nierucho-

mością na cele budowlane. Dodatkowo, już poza uregulowaniami nowych przepisów, dla tych którzy potrzebować będą projektu dla swojego nowego domu do 70 m², będzie dostępna możliwość pobrania bezpłatnego projektu budowlanego. Takie rozwiązanie również pozostawi zatem oszczędności w kieszeni potencjalnego inwestora.

Jesienią GUNB ogłosił konkurs, którego celem jest wyłonienie projektów budowlanych o wysokich walorach architektoniczno-funkcjonalnych, ekologicznych, oszczędnych i estetycznych, które następnie będą udostępnione za pośrednictwem platformy internetowej lub strony www wszystkim zainteresowanym do wykorzystania przy zaspokajaniu własnych potrzeb mieszkaniowych. Przewidywany termin udostępnienia projektów budowlanych to II kwartał 2022 r.

Szczegóły dotyczące Konkursu na projekt Domu do 70 m² można śledzić pod adresem: www.gunb.gov.pl/aktualnosc/konkurs-architektoniczny.

Jak pokazuje ruch na rynku nieruchomości, klienci zainteresowani są niedużymi domami. Wprowadzone przez ustawodawcę ułatwienia w budowie obiektu na własne potrzeby są zatem dobrym kierunkiem. Warto też zauważyć, że w dobie pandemii takie działania wpływają stymulująco również na rozwój terenów, rynków i społeczności lokalnych. Czy zatem domy do 70 m² przyjmą się jako ciekawa alternatywa dla małych mieszkań w blokach? Myślę, że mają bardzo dużą szansę, ponieważ co zdaje się być tutaj istotne, dają możliwość wyboru. A na tym nam przede wszystkim zależy. 

WĄTPLIWOŚCI

Jak zrealizować obiekt bez właściwego nadzoru kierownika budowy?

Czy nowe budynki będą energooszczędne i bezpieczne?

Na ile utrudnione będzie ubezpieczenie domu?

To niektóre z potencjalnych problemów, na które wskazują przedstawiciele środowiska budowlanych („IM” 5/2021, etc). Inwestorzy mogą natomiast obawiać się przyjęcia odpowiedzialności za ewentualne wypadki na budowie.

Czy zmiany okażą się rzeczywiście przyjazne? Zapraszamy do dyskusji na łamach „IM” i mediów społecznościowych MOIIB (red.).



Dorota Cabańska
p.o. Głównego
Inspektora
Nadzoru
Budowlanego

FOT. GUNB

Energia osobista

Dla każdego z nas doba ma 24 godziny, ale poszczególne osoby są w stanie zmieścić w niej różną liczbę aktywności. Nie wynika to jedynie z zarządzania sobą w czasie, co szczególnie jest widoczne przy bardziej złożonych czynnościach, a z poziomu energii osobistej.

Wiedza o systemie energetycznym człowieka jest znana od bardzo dawna. Medycyna Wschodu, szczególnie Chin, rozwinęła naukę na temat przepływu energii u człowieka, włącznie z lokalizacją kanałów energetycznych wykorzystywanych np. w leczeniu metodą akupunktury. Energię osobistą możemy podzielić na fizyczną, emocjonalną, umysłową i psychiczną, a każdą z nich trzeba osobno uzupełniać. Energia osobista jest niezbędna do wysokiej wydajności i efektywności, co w konsekwencji przybliży nas do satysfakcji z życia zawodowego i prywatnego.

Posiadanie dużej ilości energii jest w stanie zapewnić nam większą motywację i zaangażowanie, skupienie, elastyczność w przypadku zmian, zdolność do nauki.

Zarządzanie energią osobistą polega na ustaleniu sytuacji, które nas drażnią i wyczerpują. Odpowiadają one za wycieki energii z naszego organizmu, osłabiając i zniechęcając do efektywnego działania. Następnie oddzielenie tych sytuacji, na które nie mamy wpływu. I podjęcie działań rozwiązyjących problemy przy pozostałych sytuacjach, na które mamy wpływ. Metoda radykalnych zmian często ma krótkotrwałą skuteczność, dlatego warto wprowadzać zmiany małymi krokami.

Brak koncentracji na jednym zadaniu, przeskakiwanie z tematu na temat powoduje duże zużycie energii, jednocześnie nie przynosząc oczekiwanych rezultatów w realizacji planów.

Nasz wewnętrzny bank energii zasilamy pozytywnym nastawieniem, odpowiednią dietą i jakością pożywienia, ruchem, oddychaniem świeżym powietrzem i odpowiednią



RYŚ. KRZYSZTOF ZIEBA

ilością snu oraz relaksu. Pomocne są techniki oddechowe i medytacyjne. Regulacja pracy serca poprzez oddech ma pozytywny wpływ na nasz umysł, wspierając procesy myślowe. Harmonijne bicie serca wspomaga intelekt, poprawia analizę i logikę. Dobre rezultaty w ładowaniu naszego banku energii osiąga się mikronawykami – proste codzienne czynności wzajemnie się uzupełniają.

Bardzo ważny jest sen, najlepiej ośmiogodzinny. Jego permanentny niedobór powoduje zbliżone efekty jak spożycie alkoholu.


Warto dbać o swój mózg dostarczając odpowiednie witaminy i minerały do organizmu, m.in. magnez, cynk, witaminy z grupy B. Witaminę D zapewnia kontakt ze słońcem, więc w okresie jesienno-zimowym konieczne jest stosowanie suplementów.

Regenerację organizmu, poprawę kreatywności, skupienia i motywacji

zapewni drzemka 15-20 minutowa w ciągu dnia. Doskonale o tym wiedzą mieszkańcy południowej Europy korzystający z dobrodziejstw sjesty.

Emocje mają bardzo duży wpływ na to, jaką mamy energię do działania. Te pozytywne, jak radość i ciekawość pozwolą nam lepiej zrealizować zadania. Świadomość i zaakceptowanie swoich emocji umożliwią lepsze zrozumienie jak nimi sterować, bez stresowania się, gdy te negatywne też wystąpią. Mamy prawo być w złym nastroju. Jednak złe emocje mają tendencję do kumulowania się w naszym mózgu, dlatego niezbędne jest co jakiś czas pozbycie się ich w sposób kontrolowany np. poprzez sport i aktywność fizyczną. Lepiej samodzielnie wprowadzać się w dobry nastrój niż czekać, aż on sam do nas przyjdzie. Kiedy stresujemy się przed ważnym spotkaniem, warto pomyśleć, co możemy zrobić, aby poczuć spokój i rozluźnienie.

Dzięki energii duchowej jesteśmy w stanie poradzić sobie z trudnościami i przeciwnościami, jeżeli to co robimy ma dla nas sens. Do zarządzania energią duchową niezbędne jest samopoznanie i zrozumienie samego siebie. Dlatego trzeba zadać sobie kilka pytań: czego chcę od życia? jakie wartości są mi bliskie? kim jestem i co jest dla mnie ważne? Dzięki samoświadomości częściej zaangażujemy się w zadania wewnętrznie z nami spójne.

Sygnalem, że kończy się nasza energia osobista jest ogólne zmęczenie, problemy ze snem, apatia, sięganie po używki, brak cierpliwości i ogólne rozdrażnienie, wypalenie zawodowe, myślenie stereotypowe, czarnowidztwo. Wewnętrzne dyskusje nad sobą, użalanie, narzekanie, szukanie wymówek odbierają nam energię i podcinają skrzydła. Dlatego trzeba ten wewnętrzny monolog przekształcić we wsparcie dla siebie. 



FOT. ARCHIWUM D. KAROLAKA

Dariusz Karolak
Przewodniczący Komisji ds. Podnoszenia kwalifikacji Zawodowych i Integracji MOIIB

Nase godanie*

Gwara poznawana w dzieciństwie jako pierwsza odmiana języka, pozostaje na zawsze językiem kojarzonym z dzieciństwem i stronami rodzinnymi, czymś bliskim sercu – prof. dr hab. Halina Karaś

Kolejne wydanie „IM” poświęcamy, tym razem, w dużej mierze kulturze i osiągnięciom mieszkańców z terenu działania BT w Radomiu. Bogactwo naszego języka „ludowego” nie jest i jeszcze długo nie zostanie zbadane, z pewnością też nie zawsze zapisane, a w konsekwencji, przy obecnym trendzie zmian językowych, po prostu zapomniane. Tym większą wartość stanowi książka Marioli Kruk, „Nase godanie”, skąd zapożyczyłem tytuł artykułu. Książka jest poświęcona językowi mieszkańców Podkońc i okolic. Podkońce to wieś położona w zachodniej części gminy Rzecznów powiat Lipsko, najbardziej wysuniętego na południe województwa mazowieckiego terenu działania Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Lipsko i okolice to taka mała ojczyzna pielęgnująca miejscową kulturę i dbająca o dobrosąsiedzkie stosunki. Zawsze z ogromną przyjemnością uczestniczyłem w corocznych spotkaniach organizowanych tam z okazji Dnia Budowlanych. Na jednym z nich otrzymałem w prezencie właśnie tę książkę, rodowitej mieszkanki wsi Podkońce i jej miłośniczki. W roku 2017 zdobyła Ona tytuł „Najaktywniejszej liderki Wiejskiej Województwa Mazowieckiego”.

aAjno, coś wy godocie mógłbym niejednokrotnie usłyszeć od mieszkańców Podkońc. Pamiętać muszę, żeby się nie wygłupiać, bo mogą usłyszeć **coś ty zajoba trenujes?**

Gdy Adelka odrzuciła oświadczyzny naszego kolegi, dowiedzieliśmy się, że **spolił buty u Adelki** a jemu doradzą **pućtu** czy **puštu** (uciekaj, idź stąd).

Niejedna rodzina miała w życiu kłopoty z apetytem swoich pociech, a mama skarżyła się sąsiadce, że mały to niejadek. Miejscowi zaś powiedzą: **ales posyłek ten nas dzieciok** i nie pomaga żadne **bawitko** czyli zabawka.

RYŚ. KRYSZTOF ZIEBA



Po ciężkim dniu pracy możemy czuć się zmęczeni, praca może być mitręgą, ale czy zrozumiemy, że zmęczyć się to po prostu **zmordać się**, czy też **zmin-trenzyć się**.

Zima w pełni, mróz doskwiera, przecież już luty, warto więc wybrać się z dziećmi na **gziugawkę** i trochę się **gziugać** (ślizgawka, ślizgać się). Zimą zmrok zapada wcześniej i robi się **ćmok**, trzeba zapalić **świce**.

Stare polskie powiedzenie przypomina, że życie nie jest usłane różami i możemy w nim spotkać osobę nieprzyjemną i znajomym poskarżymy się: **asle ten Wacek to hep, nijak nie idzie z nim pogodać**. Delikatnie powiemy o kimś, że jest **kierda**, czyli niekulturalny.

W miejscowym sklepie na pewno jest w sprzedaży **bziukana woda**. Sympatyczna nazwa wody gazowanej. Warto zajrzeć do **sklepu łokciowego** by zakupić materiał na garnitur lub sukienkę.

Nie zdążyliśmy zebrać siana czy słomy z pola może przyjąć mała trąba powietrzna, czyli **srala Bartek** i rozrzucić je po polu. Tego nie lubi nawet **bamber**, bogaty rolnik.

Mechanizacja osiągnęła taki rozwój, że mało kto do ścinania drzewa używa piły ręcznej obsługiwanej przez dwie osoby. Możemy się jednak spotkać

z prostą nazwą **twoja – moja**, lub bardziej ludowo **łód sie do sie**. A wycinając drzewa w lesie trzeba uważać na **forsusy**, czyli straż leśną.

Technika ma swoje uroki, po podróży taksówką pochwalimy się, że **postojem jechaliśmy**, a popularny samochód ciężarowy marki Star 25 to o dziwo gruzlik, podobnie jak osoba chora.


Jeszcze coś z naszego inżynierskiego podwórka. Słowo **szychta** kojarzy się ze zmianą w kopalni, a nie warstwą cegły czy pustaka. Na wykonaną z nich ścianę nałożymy **siaber** czyli tynk.

Nie wiem czy moje spostrzeżenia są właściwe, zauważyłem w miejscowej gwarze, że słowa zaczynające się na literę **o** są poprzedzane literą **ł**, np. **łojciec** zamiast ojciec, albo zrobimy coś **łukradkiem**. Z kolei te na literę **ł** możemy usłyszeć jako **opata** czy **okieć**, a zamiast dwugłoski **cz** słyszymy **c**.

W przedmowie od autorki przeczytałem pouczające słowa warte upowszechnienia:

Używanie wielu języków wzbogaca człowieka, otwiera przed nim nowe światy. Gwara to drugi język, a zarazem i druga chłopska część narodowej kultury. Nie należy się jej wstydić, tak jak nie należy wstydić się miejsca swojego pochodzenia (prof. dr hab. Kazimierz Sikora).

Drogie Koleżanki i Koledzy. Udając się na wakacyjne wojaże zagraniczne zabieracie ze sobą rozmówki polsko-obcojęzyczne, które chociaż trochę pomogą porozumieć się w restauracji, zakupie biletu wstępu do muzeum itp. Jeśli wybierzecie się na ziemię powiatu lipskiego proponuję nie zapomnieć o książce Marioli Kruk, która swoje opracowanie zakończyła **No, a dali to takie przypuminki, łó cem to mogły godać kumy, sąsiadki – Wichta i Jankowo**.

Ciekawostki z jej książki **wyśperłoł**, lub jak wolicie, **wyścibolił** dla Was نیز podpisany. 



Andrzej Wasilewski
Sekretarz
OR MOIIB

FOT. ARCHIWUM MOIIB

Platforma CDE

Wspólne Środowisko Danych – CDE
(Common Data Environment).

Jeszcze do niedawna platforma CDE była wykorzystywana przede wszystkim w dużych i skomplikowanych projektach. Dzisiaj powoli staje się standardem, zarówno przy mniejszych realizacjach mieszkaniowych czy halach magazynowych, jak i dużych inwestycjach przemysłowych, energetycznych oraz infrastrukturalnych. Wymóg zapewnienia CDE coraz częściej pojawia się w specyfikacji istotnych warunków zamówienia w przetargach publicznych, np. zajezdnia Annapol w Warszawie, Małopolskie Centrum Nauki Cogiteon w Krakowie czy Akademia Muzyczna w Bydgoszczy.

Wspólne środowisko danych jest elementem metodyki BIM, jednak może być wykorzystywane we wszystkich projektach, nie tylko tam, gdzie pracujemy z modelami trójwymiarowymi. CDE umożliwia przekazywanie i opiniowanie dokumentacji projektowej 2D oraz modeli 3D, a także zarządzanie procedurami tj. zatwierdzanie materiałów, zapytania projektowe, polecenia zmiany czy zgłoszenia podwykonawców. Dzięki połączeniu CDE z aplikacjami mobilnymi w łatwy sposób można kontrolować BHP, zgłaszać usterki czy przeprowadzać odbiory. Ważnym modulem jest również repozytorium, w którym archiwizowane są wszystkie pozostałe dokumenty dotyczące projektu np. korespondencja, notatki ze spotkań, harmonogramy, raporty, pomiary geodezyjne, wyniki badań itp. Idealnie jest, kiedy platforma wprowadzona zostaje na początku fazy planowania, jednak można ją uruchomić w każdym momencie projektu, nawet po rozpoczęciu fazy realizacji. Kluczowe jest, aby dobrać odpowiednie typy dokumentów, które usprawnią pracę w poszczególnych fazach.

Platforma służy do komunikacji i wymiany informacji pomiędzy wszystkimi uczestnikami projektu. W większości modułów aktywny udział mają: inwestor lub zamawiają-

cy, inspektorzy, wykonawcy i projektanci. Jednak są też moduły przeznaczone dla uczestników, których praca wymaga węższego zakresu uprawnień w dostępie do dokumentów. Do tej grupy należą np. prawnik, asesor certyfikacji, konsultant p.poż, geodeta czy nawet drukarz. Dlatego ważne jest, aby każdy użytkownik miał swój imienny login i hasło oraz był zdefiniowany w macierzy uprawnień, gdzie określone są role dla odczytu, zapisu i opiniowania poszczególnych typów dokumentów.



FOT. LENA SKRZYPCZAK


KORZYŚCI

Platforma CDE zapewnia wiele korzyści podczas realizacji inwestycji, m.in.:

- › bezpieczeństwo danych
- › jedno wspólne źródło danych
- › dostęp do danych 24/7
- › automatyzacja procesów
- › szybkie generowanie raportów
- › łatwe wyszukiwanie informacji
- › pewność pracy na aktualnym dokumencie
- › historia dokumentów
- › przejrzysty widok statusów i opinii dokumentów
- › kontrola terminów
- › wsparcie kontroli jakości
- › powiadomienia i przypomnienia
- › usprawnienie komunikacji
- › minimalizacja liczby e-mail
- › redukcja zużycia papieru
- › kompletne archiwum danych po zakończeniu budowy

Definicja CDE jest zapisana w normie ISO 19650: *Organizacja i digitalizacja informacji o budynkach i budowlach, w tym modelowanie informacji o budynku*. Każdy zbiór informacji musi być odpowiednio sklasyfikowany, mieć przypisany status i numer rewizji oraz zawierać pełną historię o autorze, edytującym i datach. Dane podzielone są na cztery przestrzenie: **work in progress** (pliki robocze w obrębie zespołu), **shared** (pliki udostępnione dla innych zespołów), **published** (pliki zatwierdzone, skierowane do realizacji), **archive** (repozytorium archiwalnych plików) Wg normy to inwestor powinien zapewnić platformę dla danego projektu. W Polsce jeszcze często widzimy, że inwestor wymaga tego od wykonawcy lub inżyniera kontraktu, a czasem nawet od projektanta.

Zazwyczaj do projektu mamy wdrożony jeden system CDE. Jednak przy dużych i skomplikowanych realizacjach może zająć potrzeba uruchomienia kilku systemów należących do różnych podmiotów. Bardzo ważne jest w tej sytuacji precyzyjne zdefiniowanie przepływu danych pomiędzy tymi systemami. Użytkowanie platformy jest najbardziej owocne, gdy każdy uczestnik procesu inwestycyjnego jest aktywnym użytkownikiem CDE. Jednak występują również projekty, gdzie nie wszyscy chcą brać udział w elektronicznym obiegu informacji. Wtedy np. generalny wykonawca wykorzystuje platformę do komunikacji tylko ze swoimi podwykonawcami.

Ważnym aspektem jest zapewnienie odpowiedniej liczby godzin szkoleń dla wszystkich uczestników oraz wyznaczenie administratora CDE. Wdrożenie platformy CDE usprawni odpowiednie przygotowanie wytycznych do konfiguracji (standard nazewnictwa plików, struktura repozytorium danych, procesy obiegu dokumentów, grupy dystrybucji). 



Lena Skrzypczak
Inżynier
budownictwa
Account
manager
(thinkproject)

FOT. ARCHIWUM LENEY SKRZYPCZAK

BIM – kształcenie

Na rynku dostępna jest bogata oferta kursów, szkoleń i studiów podyplomowych z szeroko pojętego zakresu tematyki BIM. Co roku pojawiają się nowe propozycje, które coraz lepiej odpowiadają na zapotrzebowanie rynku. Niektórzy z odbiorców tej oferty oczekują informacji, które pozwolą na postawienie pierwszych kroków w kierunku BIM, inni chcą zoptymalizować proces funkcjonujący w bieżących lub przyszłych projektach, są też inżynierowie nastawieni na zdobycie gruntownej wiedzy łączącej praktykę z teorią i nauką programów branżowych.


Zamieszczone propozycje skierowane są nie tylko do osób, które rozpoczęły swoją karierę zawodową i chcą poszerzyć kompetencje, zwiększając swoją atrakcyjność na rynku pracy. Również ci zainteresowani przekraczaniem granic swojej dziedziny, chcący

wykorzystać technologię BIM w wielobranżowych zespołach projektowych znajdą coś dla siebie.

Propozycje uczelni różnią się pod wieloma względami, od zakresu tematycznego, przez poziom szczegółowości po program. Najkrótsze szkolenia trwają dwa dni, najdłuższe dwa semestry. Niektóre z kursów zestawionych w tabeli organizowane są corocznie (np. studia podyplomowe: Politechnika Warszawska – 5. edycja; Akademia Górniczo-Hutnicza – 6. edycja; Politechnika Krakowska – 7. edycja). Częstotliwość krótszych szkoleń jest dużo większa, ich szczegóły można znaleźć na stronie organizatora. Warto sprawdzić czas, kiedy odbywają się zajęcia. I tak na przykład w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania na 12 zjazdów trzeba przeznaczyć czas od wtorku do piątku, w godz. 17:30–21:30 lub 12 weekendów. Na Politechnice Warszaw-

skiej odbywa się 16 dwudniowych zjazdów w soboty i niedziele. Wyższa Szkoła Bankowa bez względu na sytuację pandemiczną organizuje studia w formule online.

Ważnym ogniwem standardu BIM są ludzie, dlatego istotną inicjatywą jest unifikacja kompetencji inżynierów pracujących w projektach BIM-owych. Wyhodując naprzeciw potrzebom branży – fundacja Europejskie Centrum Certyfikacji BIM (EccBIM) jako jedyna w Polsce prowadzi niezależną od stosowanego oprogramowania certyfikację kompetencji BIM.

Wymagania dla uzyskania certyfikatu kompetencji BIM: udokumentowane doświadczenie; pozytywny wynik egzaminu teoretycznego i praktycznego. 



Wojciech Górski
inżynier,
doktorant WBiŚ,
SGGW

FOT. ARCHIWUM WOJCIECHA GÓRSKIEGO

| Nazwa | Organizator | Czas | Cena |
|---|---|-------------|---------------|
| BIM Manager – nowoczesne zarządzanie inwestycjami budowlanymi | WSB w Poznaniu | 9 miesięcy | 6450 zł |
| BIM Manager – nowoczesne zarządzanie inwestycjami budowlanymi | WSB w Warszawie | 9 miesięcy | 6650 zł |
| Interdyscyplinarny BIM - studia międzywydziałowe | Politechnika Warszawska, Wydział Inżynierii Łądowej, Wydział Architektury | 9 miesięcy | 9500 zł |
| Bim-Technologie cyfrowe w architekturze i budownictwie | Politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki | 2 semestry | 4950 zł |
| BIM Manager – Technologia Bim W Procesach Inwestycji Budowlanych | Sopocka Wyższa Szkoła | 2 semestry | 5900 zł |
| BIM executive - Projektowanie, koordynacja i wdrażanie nowoczesnych projektów budowlanych | Wyższa Szkoła Techniczna w Katowicach | 2 semestry | 5600 zł |
| BIM – współczesne metody pracy w wielobranżowych zespołach projektowych | Politechnika Łódzka | 2 semestry | 5200 zł |
| Technologia BIM w Projektowaniu i Realizacji Inwestycji Budowlanych | Politechnika Warszawska, Filia w Płocku | 2 semestry* | 6250 zł |
| BIM – modelowanie i zarządzanie informacją o obiektach, infrastrukturze i procesach budowlanych | Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie | 2 semestry | 5600 zł |
| BIM – Building Information Modeling | Wyższa Szkoła Ekologii i Zarządzania | 2 semestry | 7500 zł |
| BIM - Modelowanie cyfrowe i zarządzanie cyklem życia budynków | Spółeczna Akademia Nauk w Łodzi | 9 miesięcy | 6200 zł |
| Zarządzanie projektami budowlanymi w praktyce z elementami BIM | Akademia Leona Koźmińskiego | 2 dni | 2500 zł |
| Zarządzanie projektami dla BIM managerów z elementami psychologii biznesu | Politechnika Śląska | 2 semestry | 7200zł |
| Technologia BIM w projektowaniu i realizacji inwestycji budowlanych | Politechnika Rzeszowska | 2 semestry | 4600 zł |
| Zarządzanie Projektami | Topolinski Consulting | 2 dni | 1299 zł netto |
| BIM dla Menedżerów | M.A.D. Engineers | 2 dni | 1700 zł netto |
| Szkolenia w zakresie obsługi oprogramowania BIM | BIM Klaster | Różny | Różne |

* Planowany termin rozpoczęcia edycji: kwiecień



FOT. ARCHIWUM MOIIB

Wybory

W grudniu zakończył się cykl zebrań wyborczych w MOIIB.

Zakończyliśmy wybory delegatów na Zjazd Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w kadencji 2022–2026. Cieszę się bardzo, iż wybory udało się zorganizować w sposób zgodny z regulaminem, w poszanowaniu zasad tajności, a przede wszystkim w sposób bezpieczny w trudnym okresie pandemicznym. Podczas tegorocznych wyborów zanotowaliśmy wyjątkową, niespotykaną w historii naszego samorządu frekwencję – podsumował Roman Lulis. Do grona delegatów wstąpiło ponad 30% nowych osób, które z pewnością przyniosą nowe ciekawe pomysły. Z drugiej strony 70% doświadczonych delegatów zapewni sprawne i spokojne przekazanie doświadczeń.


W zakończonych 29 listopada wyborach mandaty uzyskało 133 członków w tym 11 osób z terenu działania BT Radom, 9 z BT Płock, 7 z BT Siedlce, 6 z BT Ostrołęka i 5 z BT Ciechanów, pozostali z Warszawy i okolic. Wśród 133 osób 26 to kobiety. Aż 42 delegatów reprezentować będzie środowisko inżynierskie po raz pierwszy – a dla jednej z wybranych osób będą to również pierwsze wybory w MOIIB. Najmłodsza delegat nie skoń-

czyła jeszcze 30. roku życia; grupę wiekową 30-40 reprezentuje 22 nowych delegatów, grupę 41–50 lat 9 osób, w grupie 51–60 lat znalazło się ich 7, zaś w grupie 61+ są 3 osoby. Pełna lista delegatów opublikowana została pod adresem maz.piib.org.pl/o-izbie/1505.

Podsumowania

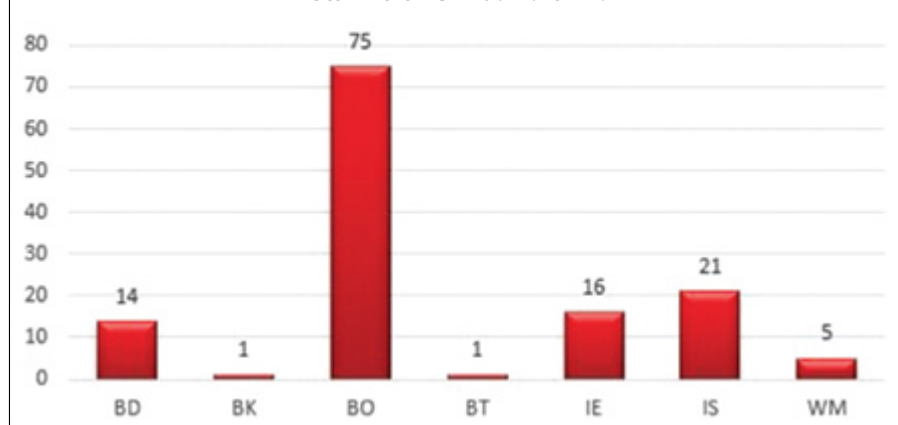
Procentowy udział specjalności odzwierciedla strukturę Izby. Wśród delegatów na nadchodzące wybory najwięcej jest

inżynierów specjalności konstrukcyjno-budowlanej – aż 75, następnie instalacyjno-sanitarnej, 21. Natomiast specjalność kolejową i telekomunikacyjną reprezentują pojedynczy delegaci.

Zapraszam do współpracy na rzecz samorządu i Członków Izby. Jak Państwo wicie, działalność Izby nie opiera się jedynie na delegatach oraz Zjazdach MOIIB. Realna i codzienna praca odbywa się w komisjach, zespołach problemowych i innych gremiach powoływanych przez Radę Okręgową na potrzeby realizacji przyjętych zadań statutowych. Mając nadzieję na taką współpracę – zapraszam na spotkanie zapoznawcze do siedziby Izby. Moje drzwi są zawsze dla Państwa otwarte. – podsumowuje Roman Lulis.  **Redakcja**

1. Zebranie wyborcze – BT Radom.

Liczba delegatów, którzy zostali wybrani w obecnych wyborach z podziałem na rodzaj specjalności.
Stan na dzień 29.11.2021r.



FOT. ARCHIWUM MOIIB



Katarzyna Barska

kierownik Biura Terenowego Radom

Na zebraniu wyborczym frekwencja była zadowalająca, na pewno jednak okazałaby się wyższa, gdyby nie pandemia. Odbieraliśmy telefony osób chorych lub obawiających się zakażenia, które z tego powodu zrezygnowały z przybycia. Samo spotkanie przebiegło bardzo spokojnie i sprawnie. Po wystąpieniach przewodniczącego Rady MOIIB Romana Lulisa oraz zastępcy przewodniczącego Mieczysława Grodzkiego zaprezentowali się delegaci, omawiając krótko działalność komisji, sądu dyscyplinarnego czy innych organów, w których prace byli zaangażowani.



Stanisław Naprawa

Najstarszy uczestnik wyborów (91 lat)

Mazowiecka Izba jako stowarzyszenie inżynierów jest ważnym związkiem; w obecnych trudnych warunkach działa bardzo dobrze. Należę do Izby, bo mimo ukończonych 91 lat, jako magister inżynier budownictwa wodnego wciąż jestem aktywny zawodowo. Przy tym jako członek otrzymuję „Inżyniera Mazowsza” i „Gospodarkę Wodną”, co właściwie równoważy koszty składki. Czego mi brakuje? Normalnych stosunków społecznych, które z powodu pandemii, kontaktów „przez komputer” i odizolowania ludzi od siebie bardzo w ostatnich latach ucierpiały. Żyjemy wszyscy w nowym świecie i ciężko sobie z tym radzimy.



Karina Nocoń-Cymbalak

Najmłodszy delegat bieżącej kadencji (29 lat)

To dla mnie pierwsze wybory w Izbie, pierwsze wrażenia – bardzo pozytywne. A najważniejsze wyzwanie nowej kadencji? Moim zdaniem to promocja Izby wśród samych inżynierów, którzy nie zawsze wiedzą o ofercie szkoleń, wyjazdów technicznych czy wydarzeń sportowych. Zwłaszcza te ostatnie dają możliwość spotkań z osobami z całej Polski. Nasze środowisko rozwija się dzięki kontaktom, wymianie doświadczeń; a mamy wiele takich możliwości.

ZEBRANIA WYBORCZE – C.D.

› Płock 12.11.2021

Przewodniczący – Tomasz Zakrzewski; zastępca – Konrad Włodarczyk; sekretarz – Edyta Górecka. Liczba obecnych osób: 70 (5,5% z 1272 zaproszonych). Wybrani delegaci: 9.

› Ciechanów 15.11.2021

Przewodniczący – Jerzy Żelech; zastępca – Anna Gutkowska; sekretarz – Bożena Małecka. Liczba obecnych osób: 34 (4,92% z 691 zaproszonych). Wybrani delegaci: 5

› Ostrołęka: 16.11.2021

Przewodniczący – Paweł Siemieniowski; zastępca Daniel Rudziński; sekretarz – Grażyna Żółtowska. Liczba obecnych osób: 73 (8,88% z 822 zaproszonych). Wybrani delegaci: 6

› Radom: 18.11.2021

Przewodniczący – Wojciech Barankiewicz; zastępca – Tadeusz Gałązka; sekretarz – Grażyna Sadal. Liczba obecnych osób: 57 (3,73% z 1528 zaproszonych). Wybrani delegaci: 11

› Warszawa: 22.11.2021

Przewodniczący – Stanisław Wojtaś; zastępca – Andrzej Wasilewski; sekretarz – Daniel Saganek. Liczba obecnych osób: 63 (6,9% z 913 zaproszonych). Wybrani delegaci: 7

› Siedlce: 23.11.2021

Przewodnicząca – Maria Bereska; zastępca – Karol Przesmycki; sekretarz – Joanna Adamczyk. Liczba obecnych osób: 36 (3,76% z 958 zaproszonych). Wybrani delegaci: 7

› Warszawa: 24.11.2021

Przewodniczący – Marek Nowak; zastępca – Andrzej Bratkowski; sekretarz Krzysztof Latoszek. Liczba obecnych osób: 75 (9,12% z 822 zaproszonych). Wybrani delegaci: 6

› Warszawa: 25.11.2021

Przewodnicząca – Grażyna Lendzion; zastępca – Wojciech Grabka; sekretarz – Marzena Kaleta. Liczba obecnych osób: 18 (2,08% z 864 zaproszonych). Wybrani delegaci: 6

› Warszawa: 29.11.2021

Przewodnicząca – Elżbieta Janiszewska-Kuropatwa; zastępca – Michał Boros; sekretarz – Marcin Szczygłowski. Liczba obecnych osób: 43 (5,06%). Wybrani delegaci: 6

Na łamach „IM” błędnie podana została liczba delegatów z Płocka i Ciechanowa – poprawione dane przedstawiam ponownie, przepraszając równocześnie Czytelników za pomyłkę. Informacje o liczbie uczestników pierwszych 10 zebrań wyborczych opublikowane zostały w numerze 6/2021 (K. Zięba).

Wojciech Wolski

(1930-2021)



FOT. ARCHIWUM MOIIB

Dwudziestego września zmarł prof. dr hab. inż. Wojciech Wolski, doktor *honoris causa* SGGW, prorektor ds. inwestycji i współpracy z zagranicą w latach 1978-1984, dziekan Wydziału Melioracji Wodnych w latach 1970-1978, wybitny naukowiec, światowej sławy eksper, nauczyciel i mentor wielu pokoleń geotechników i hydrotechników.


Doktorem nauk technicznych został w 1963 r. na Wydziale Inżynierii Budowlanej PW, habilitację uzyskał na Wydziale Melioracji Wodnych SGGW w 1968 r., tytuł profesora nadzwyczajnego w 1976 r., a tytuł prof. zwyczajnego w 1985 roku. Jego działalność koncentrowała się m.in. na modelowaniu zachowania budowli hydrotechnicznych, rozwoju metodyki badań i doborze parametrów geotechnicznych na potrzeby projektowania, budowy i utrzymania budowli hydrotechnicz-

nych i lądowych, posadowieniu nasypów na podłożu słabonośnym, fundamentowaniu budowli w trudnych warunkach geotechnicznych. Jego dorobek obejmuje ponad 200 artykułów, 13 książek, wytyczne branżowe z zakresu budownictwa ziemnego i wodnego. Wyniki badań w zakresie analizy zachowania się gruntów organicznych pod obciążeniem są wciąż często cytowane na świecie.

Był jednym z współtwórców PIIB, członkiem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej w I kadencji. Posiadał uprawnienia do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i hydrotechnicznej, specjalizację z zakresu geotechniki, był rzeczoznawcą budowlanym.

Profesor pracował w CBSP „Hydroprojekt” (1952-1964), był kierownikiem

Katedry Gruntoznawstwa i Budownictwa Ziemnego (1961-1962), Zakładu Geotechniki (od 1976) i Katedry Geotechniki SGGW (1982-1999). Za granicą projektował i konsultował realizację m.in. systemów melioracyjnych w Iraku i Algierii, zapór na Cyprze, w Birmie i Tunezji. Do końca działalności zawodowej kierował pracami badawczymi prowadzonymi dla Obiektu Unieszkodliwiania Odpadów Wydobywczych KGHM „Żelazny Most”. Był prekursorem Metody Elementów Skończonych (FEM) w geotechnice.

W czasie okupacji harcerz w drużynie „Gigantów” Warszawskiego Oddziału AK, od 2006 r. był przewodniczącym Zarządu Głównego Stowarzyszenia Szarych Szeregów. Profesor nieustannie podkreślał wielką odpowiedzialność inżynierów geotechników za bezpieczeństwo projektowanych budowli, ochronę środowiska naturalnego i zdrowia ludzi. 

Zbigniew Tyczyński


(1931-2021)



FOT. ARCHIWUM MOIIB

Dr. inż. Zbigniew Tyczyński urodził się 8 listopada 1931 roku. Mieliśmy plany uroczystego uczczenia 90 lecia urodzin naszego znakomitego Kolegi, wzoru zaangażowania w działalności samorządowej, stowarzyszeniowej, a przede wszystkim zawodowej. Niestety – dzień urodzin zastał Zbigniewa Tyczyńskiego w szpitalu. Wiedzieliśmy, że sytuacja jest bardzo trudna, a mimo to nadzieja nie opuszczała nas aż do 1 grudnia 2021 r., kiedy przyszła wiadomość o Jego śmierci. Nie sposób wymienić wszystkich dokonań i sukcesów dr Tyczyńskiego. On sam do najważniejszych zaliczyłby z pewnością swój wpływ na stworzenie szczęśliwej rodziny, a środowisko inżynierskie darzyło Go wielkim szacunkiem za ogromne

osiągnięcia na niwie zawodowej. Trzeba co najmniej wymienić wielki wkład w wykształcenie całych pokoleń inżynierów. Jako wykładowca akademicki był promotorem niemal 600 prac dyplomowych młodych adeptów sztuki budowlanej. Nie tylko uczył, ale też zachęcał, inspirował i wskazywał nowe ścieżki. Trwale zapisał się jako budowniczy, zaangażowany w realizację „szklanego domu” przy pl. Bankowym czy kina „Luna”; a w skali kraju takich inwestycji, jak słynna „gierkówka”. Był też rzeczoznawcą budowlanym z kilkuset ekspertyzami i opiniami w dorobku. Głęboko i twórczo angażował się w działalność samorządową. Honorowy Członek PZITB, nadzwyczaj aktywny działacz Związku, współtwórca konkursu „Budowa Roku”, wieloletni

przewodniczący Oddziału Warszawskiego naszego stowarzyszenia. Ponadto – współtwórca Warszawskiego Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB sp. z o.o i długoletni przewodniczący Rady Nadzorczej Centrum. W obecnej kadencji członek Rady MOIIB, a w niej przewodniczący Komisji Etyki. Inżynier, naukowiec, dydaktyk, działacz społeczny i samorządowy, menadżer, życzliwy ludziom, ukochany mąż, dziadek i ojciec; 9. grudnia 2021 pożegnaliśmy na Powązkach wybitnego Kolegę, mentora dla wszystkich tych, którzy potrzebowali wzorów zawodowych, a także życiowych. Odprowadziliśmy w ostatniej ziemskiej drodze wybitnego człowieka, który na zawsze pozostanie w naszej pamięci. 

70 lat NOT w Radomiu

Uroczystości pierwszego dnia miały miejsce w Kamienicy Deskurów w Radomiu. Wykład na temat historii Radomskiej Rady wygłosił prezes Zarządu RR FSNT NOT dr hab. inż. Krzysztof Śmiechowski, po czym wyświetlony został film dokumentalny „70 lat Radomskiej Rady” zrealizowany przez Ośrodek Kultury i Sztuki „Resursa Obywatelska”. Jak przystało na organizację naukowo-techniczną, w programie uroczystości ważne miejsce zajęły wykłady. Trzy wystąpienia poświęcone były nowym technologiom i ich wpływowi na gospodarkę oraz życie codzienne. Przewodniczący Polskiego Komitetu Elektromobilności SEP Radosław Gutowski zarysował problem ważny dla rozwijającej się w ostatnich latach branży: **Nowoczesne technologie. Magazynowanie energii dla potrzeb elektromobilności.** O przemysłowych zastosowaniach druku 3D i możliwości wykonywania modeli i prototypów niemal równoległe z projektowaniem mówił Grzegorz Woźniak, inżynier aplika-




FOT. K. BARSKA

cyjny 3DGence. W prezentacji **Skaner 3D – magiczna różdżka przenosząca obiekty rzeczywiste w świat cyfrowy** Anna Wilczak reprezentująca firmę SmartTech, przedstawiła możliwości nowego narzędzia. Ponadto w ramach sesji zaprezentowano historię i osiągnięcia stoletniego Zespołu Szkół Centrum Kształcenia Rol-

niczego im. Władysława Stanisława Reymonta w Radomiu (ZSAiGŻ). Następnie wręczone zostały nagrody i wyróżnienia FSNT NOT (diamentowe, złote i srebrne odznaki honorowe NOT, medal im. inż. Piotra Stanisława Drzewieckiego, medal im. Feliksa Kucharzewskiego) oraz inne odznaczenia.

Podczas XXXIII Radomskich Dni Techniki 19 listopada w ZSAiGŻ przygotowano m.in. warsztaty fotografii, pokaz mody lat 60., wystawy zabytkowych motocykli i dronów oraz uruchomienie dydaktycznych instalacji fotowoltaicznych.

Tego samego dnia na Wydziale Mechanicznym Uniwersytetu Technologiczno-Humanistycznego w Radomiu odbyła się konferencja „Biznes i nauka w dobie przemysłu”. Wydarzenie „XXXIII RDT – 70-lecie Radomskiej Rady FSNT NOT” zorganizowane zostało przez Radomską Radę FSNT NOT przy współudziale m.in. MOIIB. 

Opracowanie: Redakcja


Uczelnie i studenci

Jednym z kluczowych obszarów działań mazowieckiej Izby jest wspieranie edukacji technicznej. W styczniu podpisane zostało porozumienie o współpracy naukowo-dydaktycznej oraz organizacyjnej pomiędzy MOIIB a Uczelnią Techniczno-Handlową im. H. Chodkowskiej w Warszawie. Umowę sygnowali rektor dr Justyna

Żylińska oraz przewodniczący Okręgowej Rady MOIIB Roman Lulis i sekretarz OR MOIIB Andrzej Wasilewski. Oferta edukacyjna uczelni ukierunkowana jest na szeroko rozumiane nauki ekonomiczno-prawne, prężnie działa Wydział Inżynieryjny. To kolejne porozumienie między MOIIB a uczelniami technicznymi Mazowsza.



FOT. ARCHIWUM MOIIB

W styczniu jak co roku wręczone zostały Nagrody Przewodniczącego Rady Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa za najlepsze prace dyplomowe wykonane przez absolwentów Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku z kierunku Budownictwo. Roman Lulis wręczył je osobiście wraz z prorektorem PW prof. Renatą Walczak. Tegorocznymi laureatami są mgr inż. Anna Trojanowska (**Projekt remontu i modernizacji budynku zabytkowego na galerię handlową** – praca przygotowana pod kierunkiem dr inż. Marka Kapeli); inż. Rafał Wóltański (**Projekt hali magazynowej z analizą sił wewnętrznych w płaskim i przestrzennym modelu konstrukcyjnym** – pod kierunkiem dr inż. Macieja Banacha); mgr inż. Karolina Baranowska (**Analiza rozkładu naprężeń w przekroju mimośrodowo ściskanym z uwzględnieniem wpływu pełzania** – pod kierunkiem dr inż. Krzysztofa Kamińskiego). Nagrody są równorzędne. 

Opracowanie: Redakcja




FOT. MATERIAŁY PRASOWE GUNB

W zespole

Dwudziestego grudnia w siedzibie GUNB odbyło się I posiedzenie Zespołu Doradczego Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego (GINB). Przewodniczący Okręgowej Rady MOIIB Roman Lulis został przez p.o. GINB Dorotę Cabańską zaproszony do Zespołu, a podczas pierwszego posiedzenia wybrany na II Zastępcę Przewodniczącego Zespołu,


Adama Baryłki – dyrektora Departamentu Architektury, Budownictwa i Geodezji w Ministerstwie Rozwoju i Technologii. Pierwszym zastępcą został przewodniczący Śląskiej OIIB Roman Karwowski. W grupie 14 ekspertów są również m.in. dyrektor Instytutu Techniki Budowlanej Robert Geryło, prezes Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów

prof. Michał Szota czy dr inż. Tomasz Kościelecki z Polskiego Stowarzyszenia Rzeczników i Biegłych Sądowych.

Zespół doradców będzie w zakresie m.in.: > orzecznictwa administracyjnego w obszarach nadzoru budowlanego i administracji architektoniczno-budowlanej; > działalności kontrolnej w w/w obszarach; > cyfryzacji procesu inwestycyjno-budowlanego; > usprawnienia i zmiany legislacyjne w obszarze budownictwa; > współpracy pomiędzy organami nadzoru budowlanego i administracji architektoniczno-budowlanej a sektorem prywatnym.  **Redakcja**

Spotkania świąteczne

Świąt wypełnionych radością i miłością, niosących spokój i odpowiedzialność oraz nowego roku spełniającego marzenia, pełnego optymizmu – życzył wszystkim Koleżankom i Kolegom w imieniu Okręgowej Rady MOIIB jej przewodniczący Roman Lulis. Jak co roku członkowie MOIIB zbierają się na świąteczno-noworocznych spotkaniach, by pomówić o minionym roku, planach na przyszłość – i wspólnie spędzić czas.

Choć ze względu na pandemię liczba uczestników tych wydarzeń jest ograniczona, tradycji stało się zadość, spotkania zaplanowano w biurach terenowych, a także w warszawskiej siedzibie mazowieckiej Izby. Stołeczna siedziba przy ul. 1 Sierpnia jak co roku ozdobiona była choinką z wyjątkowymi dekoracjami przygotowanymi przez dzieci.  **Redakcja**



FOT. ARCHIWUM MOIIB

APELUJEMY O AKTUALIZACJĘ DANYCH

Koleżanki, koledzy. Życie zawodowe, a także osobiste zmusza często do zmiany adresu zamieszkania, poczty e-mail, czy numeru telefonu. Dla zachowania możliwości sprawnego

i właściwego kontaktu prosimy Was o informowanie Działu Członkowskiego o każdej takiej sytuacji. Telefon bezpośredni: 576 371 192; e-mail: biuro@maz.piib.org.pl



1

FOT. WIKIMEDIA COMMONS


Rzeka na pustyni

W kolejnej części cyklu wspomnień z zagranicznych kontraktów – krótki fragment „Przygody z Budimexem” Wiktora Kozaka, spisywanych na bieżąco notatek z pobytu na Saharze.

Kilkakrotnie jeździliśmy na Saharę przejeżdżając wzdłuż jednej z nitek tzw. Wielkiej Sztucznej Rzeki. Na południu Libii odkryto ogromne pokłady pitnej wody, której wystarczyć ma na 5000 lat. Jedną, dłuższą nitkę wyznaczono od strony Al-Kufry, drugą od strony gminy Sabha. W mieście Marsa al-Burajka wybudowano wytwórnię rur, które dostarczane były na budowę wykonanymi dla potrzeb transportu drogami wzdłuż trasy. Jak oceniano w czasie mojego pobytu w Libii, była to najdroższa inwestycja świata. Obserwowaliśmy niezliczoną ilość przemierzających pustynię cementowozów, samochodów przewożących po jednej rurze o średnicy 4m i długości 7m. Żelbetowa rura miała w środku ścianki dwucentymetrową blachę. Koparki, a wielu skalistych miejscach młoty pneumatyczne przygotowywały wykop. Automat spawał połączenia, które były betonowane. Nikt nie wykonywał żadnej podsypki. Układanie rur wyglądało jak rozciąganie długiej na setki kilometrów, gigantycznej nitki makaronu. Woda pod własnym ciśnie-



FOT. ARCHIWUM WIKTORA KOZAKA

niem płynęła w kierunku Morza Śródziemnego. Po drodze budowane były osadniki. Zaplanowano też realizację całej sieci rurociągów wzdłuż wybrzeża. Miała z nich być pobierana woda do celów rolniczych. Libijskie wybrzeże było pasem ziemi uprawnej. Palmy, drzewa pomarańczowe, winnice. Włosi w czasach kolonialnych zakładali plantacje drzew a Bułgarzy w wolnej Libii plantacje winorośli. Nadmiar cennej wody płynącej Wielką Sztuczną Rzeką po prostu wylewał się do morza. 

DZIŚ

Ok. 1300 studni o głębokości sięgającej 500m; przeszło 2700 km wodociągów, system zaspokajający niemal 90% krajowego zapotrzebowania na wodę. Wielka Sztuczna Rzeka dostarczająca wodę z podziemnych rezerwarów do miast na północy kraju była projektem o bardzo ambitnych założeniach – choć wbrew deklaracjom polityków, a zgodnie z niektórymi analizami podziemne zasoby wystarczą raczej na dziesiątki niż tysiące lat. Kryzys i działania wojenne uniemożliwiły ukończenie dwóch z pięciu planowanych etapów systemu i zagroziły zanieczyszczeniem źródeł wody, w 2011 roku fabryka rur została zbombardowana. Istniejąca infrastruktura jest wciąż zagrożona, a libijskie rolnictwo upadło (red.).

1. Budowę rozpoczęto w latach 80. XX w., a pierwszy pobór wody nastąpił w 1989 roku.
2. Autor na tle prefabrykatów służących do budowy rurociągu.



FOT. ARCHIWUM WIKTORA KOZAKA

Wiktor Kozak
Inżynier,
Kierownik
Budowy
Al Qatrun

NAC



FOT. NAC

Radomska „Tytoniówka”

Spacerując ulicami Radomia nietrudno zauważyć, jak silne piętno na krajobrazie miasta odcisnęła epoka przemysłowa.

Monumentalne zakłady produkcyjne i hale magazynowe, gmachy towarzystw kredytowych, kas przemysłowców, wreszcie imponujące prywatne siedziby właścicieli wielkich niegdyś zakładów. Przemysłowa historia Radomia jest nieodłącznym jego lokalnej tożsamości i elementem krajobrazu. Wydarzenia lat 30. XIX w. uczyniły z małego, zamieszkanego przez niecałe 3 tysiące mieszkańców miasta, stolicę guberni. Napływ urzędników, wojska czy robotników, przybywających z całego województwa, przyspieszył rozwój sieci połączeń komunikacyjnych. Początkowo w Radomiu powstawały głównie garbarnie,

za sprawą dogodnego przebiegu rzeki Mlecznej wraz z jej dopływami. Do II wojny światowej w Radomiu działało ich 39, ostatnią zamknięto w 1994 roku. Woda używana w celach technicznych i jako siła napędzająca, umożliwiała także rozwój zakładów takich jak rzeźnie czy chłodnie. Miasto jako jedno z pierwszych w Królestwie otrzymało kanalizację – już w 1867 roku.

Ważną datą w historii uprzemysłowienia Radomia stał się rok 1885. Otwarto wówczas linię kolei Iwanogrodzko-Dąbrowskiej, przebiegającą m.in. przez Radom. Linia wymagała zaplecza, powstały więc budynki dworca, warsztaty naprawcze taboru, co najistotniejsze –

kolejotworzyła radomskim przemysłowcom nowe, łatwo dostępne rynki zbytu. Po odzyskaniu przez Polskę niepodległości, region radomski oraz dolinę rzeki Kamiennej wskazano jako tzw. trójkąt bezpieczeństwa, strategiczny obszar przeznaczony pod budowę przemysłu zbrojeniowego. W Radomiu w latach 20. powstały trzy państwowe zakłady: Wytwórnia Sprzętu Przeciwigazowego, Fabryka Broni oraz Fabryka Papierosów Polskiego Monopolu Tytoniowego.

Tytoniówka


Najcenniejszym zespołem obiektów, który do dziś mimo upływu niemal stu lat, pełni swoją pierwotną funkcję, są

Zakłady Przemysłu Tytoniowego. Kompleks zaprojektowany przez jednego z najwybitniejszych, najbardziej płodnych i wszechstronnych twórców XX wieku, Stefana Szyllera. Dorobek jego niemal 50-letniej pracy zawodowej szacuje się na około 1000 projektów – obiektów sakralnych, prywatnych, rządowych, zakładów, przebudów, restauracji i odbudów, a ślad jego niepowtarzalnego stylu znaleźć można we wszystkich zachowanych obiektach. Ostatnie projekty autorstwa lub współautorstwa Szyllera były realizowane jeszcze 20 lat po jego śmierci. Szyller odebrał wykształcenie wyższe w Carskiej Akademii Sztuk Pięknych w Petersburgu. Konserwatywne poglądy na sztukę i architekturę będą mu towarzyszyć przez całą zawodową karierę uzależniając dobór środków formalnych i stylistycznych do hierarchii budowli. Nie tylko architekturę dzielił na niższą i wyższą, podziału upatrywał również w branży, oddzielając artystów od inżynierów, chociaż sam wchodził w obydwie role tworząc efektowne, doskonale skomponowane dzieła do dziś stanowiące dowód jego wszechstronnych zdolności, jak gmach główny Politechniki Warszawskiej czy Zachęty.

Lata popularności Szyllera przypadają na początek XX wieku. Później traci zainteresowanie prywatnych inwestorów, jego historyzujący styl uważany jest za nieprzystający do aktualnych trendów. Wykonuje głównie zlecenia dla parafii w zakresie przebudów i restauracji obiektów sakralnych. W 1927 roku Szyller podpisał dwa kontrakty rządowe, jeden z nich z Polskim Monopolem Tytoniowym, w ramach którego do 1931 roku powstały budynki w Borszczowie (Ukraina), Częstochowie, Gdyni, Grodnie, Jagielnicy, dom dyrektora stacji doświadczalnej w Piadykach (Ukraina), dom dla pracowników PMT i magazyny fermentacyjne w Radomiu. W latach 1928-29 w Radomiu przy ulicy Marywilskiej (obecnie Tytoniowej), wzniesiono budynek fabryczno-magazynowy PMT, żelbetowy o konstrukcji szkieletowej. Monumentalny korpus główny, do którego z jednej strony przylegają prostopadle skrzydła boczne, tworzy plan litery E. Czterokondygnacyjny z użytkowym poddaszem, podpiwniczony

– w piwnicy usytuowano kotłownię. Wnętrza to głównie hale produkcyjne i magazynowe jednoprzestrzenne ze stropami wspartymi na podwójnych rzędach kolumn, dostęp światła dziennego zapewniały rytmicznie rozmieszczone potężne okna, w późniejszych latach część z nich zamurowano. Względy utylitarne obiektu zgodnie z konserwatywnymi poglądami Szyllera nie dawały pola do zastosowania środków artystycznej ekspresji, jednak zastosował on ciekawy i rzadko spotykany zabieg. Nieotynkowana fasada ukazywała żelbetową konstrukcję nośną, której przestrzenie wypełniono cegłą licówką. Ściany szczytowe uzyskały romboidalną dekorację z wypalonej na ciemno cegły. Niestety budynek kilkanaście lat temu docieplono i otynkowano, zakrywając dekorację. Jej namiastką jest tynk w dwóch kolorach, ciemniejszy zamiast cegły, jaśniejszym zaznaczono konstrukcję. Skrzydło główne, w osi wejścia głównego, zdobi stylizowany orzeł w koronie, niegdyś widniał tam również napis „Polski Monopol Tytoniowy”. Budynek od lat powojennych był sukcesywnie przebudowywany i rozbudowywany zgodnie z potrzebami produkcji, dziś niemal zupełnie zatarł się pierwotny kształt i charakter.

W latach 1929-1930 powstały przy ulicy Wierzbickiej centralne magazyny PMT, również według projektu Szyllera. Pierwotnie miało powstać osiem

magazynów o powierzchni 42 tys. m² każdy, ostatecznie przed wojną wzniesiono trzy, a czwarty rozpoczęto, budowę zakończył okupant. Magazyny o żelbetowej konstrukcji są pięciokondygnacyjne z użytkowym poddaszem i kotłownią w podpiwniczeniu. Stropy wsparto na dwóch rzędach podpór z potężnymi czworobocznymi głowicami. Proste elewacje nawiązują do budynku produkcyjnego. Widoczna konstrukcja nośna, przestrzenie wypełnione czerwoną i szarą cegłą licówką. Zielona stolarka okienna zachowała się do dzisiaj. Budynki zwieńczone attykami z dekoracją w postaci orła w koronie. Magazyny wyposażono w rampy, liczne klatki schodowe i windy – rozwiązania mające usprawnić transport tytoniu, dostarczanego koleją z Gdyni nieistniejącą już boczną koleją. Magazyny w stanie niemal niezmiennym stoją do dziś, stanowiąc jeden z wielu elementów przemysłowego krajobrazu Radomia. 

1. Widok zakładu na pocztówce z lat 30.
2. Widok od strony ul. Żakowickiej.



Amalia Szałachowska
Varsavianistka,
autorka strony
www.sekrety-warszawy.pl

FOT. ARCHIWUM A. SZALACHOWSKIEJ



FOT. FOTOPOLSKA

2



1

FOT. ARCHIWUM LESŁAWA CZARNECKIEGO



2

Zawodowa specjalizacja – instalacje oświetlenia ulicznego i linie elektryczne – wyklucza leką wysokości. Kosz zwyczajki to jednak nie to samo, co wędrówka po sznurowej drabince na szczyt poruszającego się jak wahadło masztu. **Było trochę emocji...** Lesław Czarnecki wspomina z uśmiechem pierwszy poważny rejs. Im wyżej, tym silniej „bują” każda fala, a poniżej głęboka na 800 metrów lodowata toń działa na wyobraźnię.


Radom–Rabat

Lesław Czarnecki często patrzy na świat z wysoka, więc pierwsza wspinaczka do bocianiego gniazda nie była dla niego kłopotem.

Co wyciągnęło mieszkańca centralnej Polski na morze? Trochę przypadek, trochę ciekawość świata. Jak bywa z użytkami zaczęło się od małych dawek. **Kolega dostał od córki prezent, kurs żeglarski na Cedzynie pod Kielcami. Wyciągnął mnie do towarzystwa. Tam dowiedziałem się, że zwolniły się dwa miejsca na rejs Zawiszą Czarnym po skandynawskich fiordach.** Czemu by nie spróbować? Na pokładzie trzydzieści osób, ciekawe znajomości, kolejne wachty w roli nawigatora albo kuka, przystanki w kolejnych nadbrzeżnych miejscowościach. I przygody – jak ta, gdy wspólnym działaniem całej załogi udało się ściągnąć statek z mielizny. Tylko opowieści o rumie lejącym się w kubryku przy śpiewaniu szant okazały się legendami; na „Zawiszy...” preferowano bardziej niewinne rozrywki w rodzaju gier planszowych, a w norweskich portach po 18.00 panuje właściwie prohibicja...

Podróż była się na tyle pozytywnym przeżyciem, że jednorazowa przygoda

zaczęła zmieniać się w pasję. Po chłodnych morzach przyszedł czas na cieplejsze, u wybrzeży Chorwacji i dalej. Trasa kolejnego rejsu wiodła z Cypru do Maroka, z pięknym portem w Tangerze, zwiedzaniem Rabatu, ale też srogimi falami Atlantyku.

Na kolejny sezon czeka odkładana ze względu na pandemiczne ograniczenia wólczyga po greckich wyspach. Jeśli tylko okoliczności pozwolą, znów będzie można wypłynąć na szerokie wody. Tymczasem zostają rodzinne wycieczki po Mazurach. Wodne wyzwania czekają też bliżej, na Mazowszu. Kolejne zawody pływackie MASTERS, a przede wszystkim zawodów o puchar przewodniczącego Rady MOIIB w Płocku. **Startujemy z kolegami co roku, już od siedmiu lat. Mam nadzieję, że ten sezon przyniesie dobry wynik.**  **Wysłuchał: Krzysztof Zięba**

1. Pod żaglami „Zawiszy”. Norwegia.

2. Na Mazurach.

Urodziny TBS

Pod choinkę w tym roku dostałem naprawdę wyjątkowy prezent w postaci książki-albumu-folde-ru p.t. *TBS Towarzystwa Budownictwa Społecznego – 25 lat budownictwa z misją* (red. Tomasz Stelmach, wyd. Kurier Press, Kraków 2021). Ucieszyłem się, bowiem ten TBS-owski jubileusz jest rzeczywiście czymś wyjątkowym w kontekście atmosfery dziś ogólnie panującej degrengolady. Tym bardziej, że mówiąc czy pisząc dziś o TBS-ach trzeba mieć świadomość, że nie jest to już tylko historia jakichś organizacji gospodarczych, lepiej czy gorzej zajmujących się akurat budownictwem mieszkaniowym, ale jak się okazuje, historia zmaterializowania się pewnej idei. Idei, która wyzwoliła swoisty ruch społeczny nastawiony na rozwój polskiego mieszkalnictwa. Ponieważ uczestniczyłem w narodzinach tej idei – pisałem tu już o tym niedawno („IM” 3/2021) – mam chyba prawo mieć poczucie również osobistej satysfakcji.

W jubileuszowej publikacji kilkudziesięciu prezesów TBS oraz prezydentów „tebeesowskich” miast i gmin oceniało swoje dotychczasowe sukcesy oraz mieszkaniowe dziś i jutro. Niewątpliwie jest to obraz w sumie optymistyczny. Ale z mojego, autorskiego punktu widzenia, dzisiaj też widzę dodatkowo, w jakim stopniu zdały lub nie zdały egzaminu wprowadzone kiedyś w życie przepisy ustawowe. Ciekawa jest np. ewolucja instytucji partycypacji. Wprowadzałem do ustawy tę formułę przede wszystkim pod kątem zainteresowania mieszkalnictwem pracodawców, ich udziałem w TBS-ach i nie tylko. Od ponad stu lat w Polsce zakłady pracy i ich właściciele budowali przecież mieszkania dla swoich pracowników. Dzięki temu mamy do dziś zamieszkałe familioki na Śląsku, osiedle robotnicze w Żyrardowie czy kolonię Wawelberga na Woli w Warszawie. Mieszkam na warszawskim Powiślu i dosłownie naprzeciw mojemu domu stoi pięknie odrestaurowany przedwojenny budynek PKO (skądinąd laureat konkursu Budowa Roku 2019). Niedaleko, na Fabrycznej, są dawne budynki pracowników BGK, na Mickiewicza na Żoliborzu zaś budynki




FOT. ANDRZEJ BRATKOWSKI

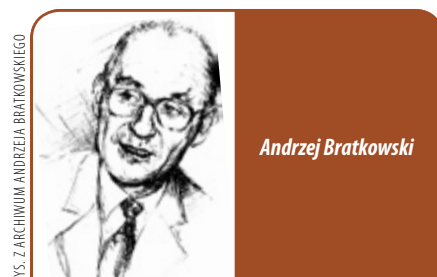
ZUS i przedwojennego Funduszu Kwaterunku Wojskowego. Nie wspominam już o powszechności zakładowego budownictwie w czasach PRL. Wydawało się więc, że stworzenie miejsca i preferencje dla rozwoju tego rodzaju budownictwa mieszkaniowego będzie sprawą oczywistą. Tymczasem okazało się, że współcześnie pracodawcy (chyba poza Wojskowym TBS Kwaterna, co by było warte odrębnego komentarza) nie są tym zainteresowani. Widocznie dzisiejszy kapitalizm jest inny niż dawny. W konsekwencji rozpowszechniła się indywidualna partycypacja z *quasi*-wkładami mieszkaniowymi, analogicznymi do występujących od zawsze w spółdzielczym budownictwie mieszkaniowym. Inna sprawa, że dzięki temu, po likwidacji Krajowego Funduszu Mieszkaniowego, w wielu przypadkach partycypacja indywidualna stała się być albo nie być dla szeregu TBS-ów. Ale w istocie nie taki był powód wprowadzenia do ustawy instytucji partycypacji. Z problemem tym wiąże się i niedopowiedziana w ustawie relacja TBS-ów z instytucjonalnymi sponsorami. Stąd wynikły kłopoty w odniesieniu do mieszkań komunalnych, socjalnych lub służbowych. Pewne szanse ułatwienia w tym względzie przyniosła ostatnia wersja Prawa zamówień publicznych, szczególnie w postaci zamówień „in-house”.

Ponad sto tysięcy mieszkań wybudowanych przez TBS-y w ciągu ćwierćwiecza jest oczywiście kroplą w morzu

polских potrzeb mieszkaniowych. Nie dziwi więc, że samorządowe TBS-y budowały praktycznie wyłącznie dla swoich mieszkańców w celu lokalnej poprawy sytuacji mieszkaniowej. Zwraca przy tym uwagę, że aktywniejsze w tej mierze były raczej mniejsze miejscowości i być może w części z nich popyt w zakresie kategorii mieszkań dla średniozamożnych został już nawet zaspokojony. Nie zmienia to jednak ogólnej sytuacji. Mimo że już jesteśmy państwem średniozamożnym, to wlecemy się mieszkaniowo w ogonie Europy.

Osiągnięcia społecznego ruchu TBS-ów byłyby z pewnością znacznie większe, gdyby na rozwój mieszkalnictwa przeznaczane były w kraju naprawdę poważne środki publiczne. Dlatego też od początku staraliśmy się o pomoc w tej mierze udzielaną w ramach funduszy unijnych. Przyznać trzeba, że bez większego powodzenia, bo mieszkalnictwo jako takie z założenia nie jest bezpośrednio wspomagane przez UE, przynajmniej w sensie ilościowym. Za pewien sukces można mieć tylko rezolucję Parlamentu Europejskiego w sprawie mieszkalnictwa i polityki regionalnej, przygotowaną w 2007 r. przez parlamentarną Komisję Rozwoju Regionalnego, z inspiracji i ze znaczącym udziałem naszej europosłanki Grażyny Staniszewskiej. W rezolucji tej nie było jednak mowy o unijnym wspomoczeniu pod kątem zwiększenia liczby mieszkań, nacisk był położony na ich jakość, standard itd. Pociuszające jest, że już niektórym TBS-om udało się skorzystać z funduszy unijnych. Co prawda dotyczy to specyficznych przypadków (zabytki i gentryfikacja). Może jest to jaskółka, która jeszcze nie czyni wiosny, ale...

Kończąc wspomnę, że niestety, nie wszystkie żyjące dziś TBS-y dały świadectwo swego istnienia w publikacji. Z terenu naszej OIIB są informacje z Warszawy, Radomia i bardzo dobre z Płocka. Szkoda, że tylko tyle, ale mam nadzieję, że na pięćdziesięciolecie już wszyscy głos dadzą. Oby... 



RYS. Z ARCHIWUM ANDRZEJA BRATKOWSKIEGO

Andrzej Bratkowski

Z Radomia

FOTORELACJA

Jaki jest „gród Radoma” nad rzeką Mleczną? Różnorodny: to sąsiadujące ze sobą budowle z XIII-XXI wieku; barokowe domy i pamiątki po kwitnącym kiedyś w mieście przemyśle garbarskim; jedna z pierwszych w Polsce hal targowych i pokazy lotnicze; muzy na elewacji Resursy, Łucznik na maszynach do szycia i karabinkach; muzeum sztuki nowoczesnej w dawnej elektrowni i obrazy Jacka Malczewskiego w kolegium pijarów. Zapraszamy do odwiedzin!

