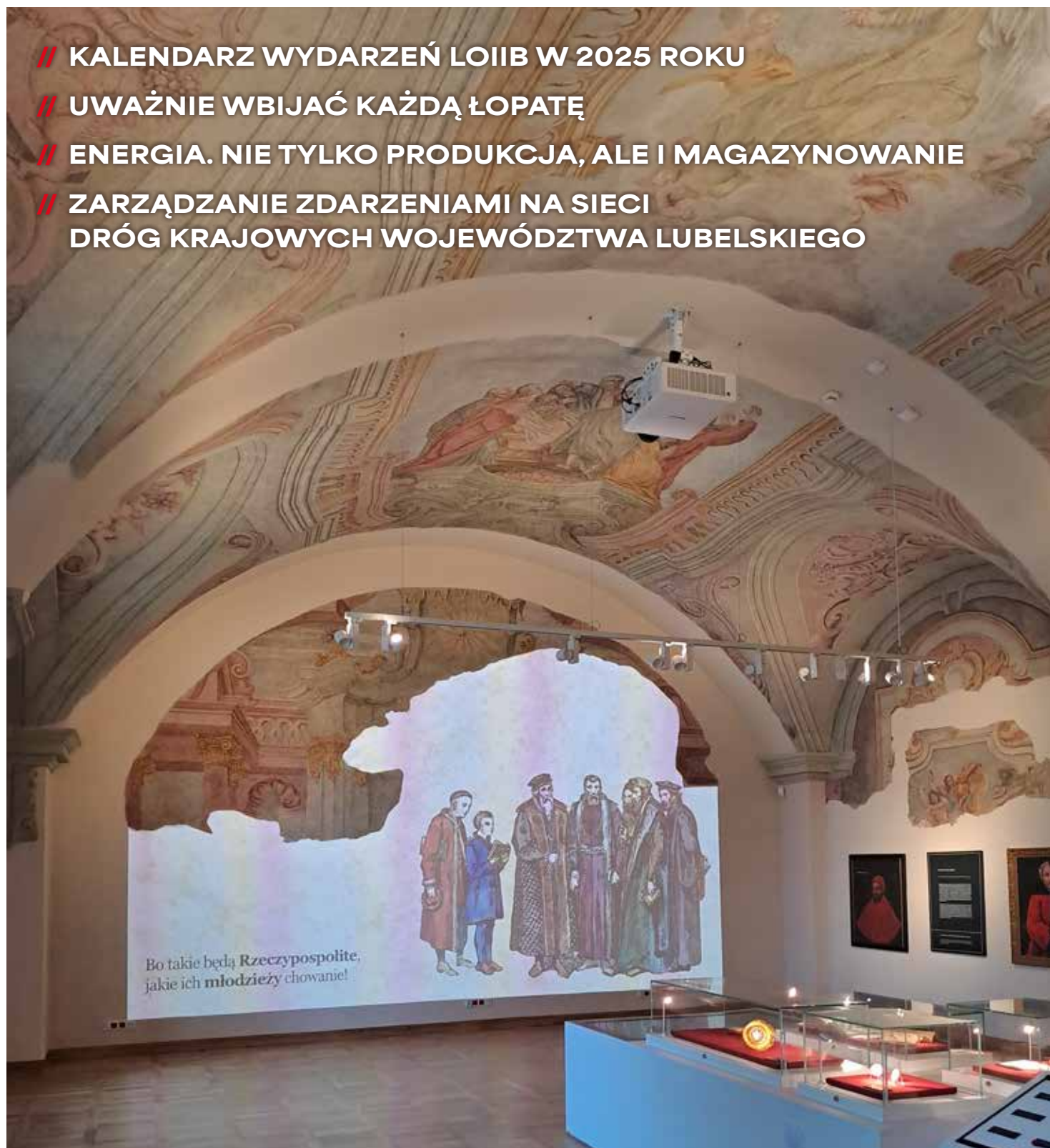


LUBELSKI INŻYNIER BUDOWNICTWA



Biuletyn Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa / Nr 1 (73) 2025 / ISSN 1897-3868

- // KALENDARZ WYDARZEŃ LOIIB W 2025 ROKU
- // UWAŻNIE WBIJAĆ KAŻDĄ ŁOPATĘ
- // ENERGIA. NIE TYLKO PRODUKCJA, ALE I MAGAZYNOWANIE
- // ZARZĄDZANIE ZDARZENIAMI NA SIECI
DRÓG KRAJOWYCH WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO



Uroczyste wręczenie uprawnień	4	Energia. Nie tylko produkcja, ale i magazynowanie	12
Jubilacie czekamy na Ciebie!	5	Zarządzanie zdarzeniami na sieci dróg krajowych województwa lubelskiego	14
Pierwsze spotkanie powiatowe w tym roku	6	Uprawnienia budowlane w zawodach związanych z budową infrastruktury drogowej	19
Kalendarz wydarzeń LOIIB w 2025 roku	7	Z myślą o najmłodszych	28
Praca warta cegły. Kryształowej!	8		
Uważnie wbijać każdą łopatę	9		

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 81 534-78-12
www.lub.piib.org.pl
e-mail: lub@piib.org.pl

Biuro czynne:

poniedziałek, środa, czwartek, piątek w godz. 8.00–16.00
wtorek w godz. 9.00–17.00

Przewodnicząca Okręgowej Rady
tel. 81 534-73-36

Biuro w Lublinie

Dyrektor biura – tel. 81 534-78-13
Sekretariat biura – tel. 81 534-78-12
Główna księgowość 81 741-40-95
Seksja księgowości 81 534-78-14
Seksja spraw członkowskich – tel. 81 534-78-16
Seksja szkolenia – tel. 81 534-78-13
Seksja uprawnień budowlanych – tel. 81 741-41-83,
81 741-41-84
Seksja obsługi organów Izby – tel. 81 534-78-15

Biuro terenowe w Białej Podlaskiej

21-500 Biała Podlaska, ul. Pocztowa 2B
lokal nr 14 (I piętro)

Terminy dyżurów:

w środy w godz. 9.00–12.00
w czwartki w godz. 11.00–14.00
biala@lub.piib.org.pl

Biuro terenowe w Chełmie

22-100 Chełm, ul. Lwowska 51

Terminy dyżurów:

w środy i czwartki w godz. 15.00–18.00
chelm@lub.piib.org.pl
tel. 82 563-36-59

Biuro terenowe w Zamościu

22-400 Zamość, ul. Rynek Wielki 6
(Dom Technika NOT)

Terminy dyżurów:

we wtorki i środy w godz. 11.00–14.00
zamosc@lub.piib.org.pl
tel. 84 639-10-28



Zdjęcie na okładce:

Muzeum Zamojskie
w budynku dawnej
Akademii Zamojskiej
Fot. Mariusz Blicharz

**Biuletyn Lubelskiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa**
STYCZEŃ–LUTY–MARZEC 2025 (Nr 73)
ISSN 1897-3868 Nr 1/2025
Nr R. Pr. 895/06 LOIIB w Lublinie
Nakład: 300 egz.

WYDAWCA

Lubelska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel./fax 81 534-78-12
www.lub.piib.org.pl
e-mail: lub@piib.org.pl

REDAKCJA

20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel. 81 534-78-17

REDAKTOR NACZELNA

Agnieszka Kasperska
e-mail: a.kasperska@lub.piib.org.pl

RADA PROGRAMOWA

Janusz Wójtowicz – przewodniczący
Wiesław Bocheńczyk – wiceprzewodniczący
Teresa Stefaniak – wiceprzewodnicząca
Jerzy Adamczyk – sekretarz
Tomasz Grzeszczak, Jerzy Kamiński

SKŁAD I DRUK

Drukarnia ALF-GRAF, ul. Abramowicka 6, 20-442 Lublin
tel./fax 81 532-15-12; e-mail: info@alfgraf.com.pl

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiestacji
publikowanych tekstów.

Informujemy, że istnieje możliwość zamieszczania
ogłoszeń w naszym biuletynie. Szczegóły w redakcji.

Lubelski Inżynier BUDOWNICTWA dostępny jest także
w wersji elektronicznej na stronie internetowej LOIIB:
www.lub.piib.org.pl oraz na portalu PIIB.



Szanowni Państwo,

wkroczyliśmy już w kolejny rok. Okręgowa Rada, na grudniowym posiedzeniu, przyjęła ramowy program pracy na rok 2025, w którym znajdują się kluczowe, ale też w dużej mierze standardowe działania naszego samorządu, takie jak organizacja zjazdu sprawozdawczego, przeprowadzenie egzaminów na uprawnienia budowlane, organizacja szkoleń, powiatowych spotkań szkoleniowo-integracyjnych, pikniku inżynierskiego, festynów z okazji Dnia Dziecka, uroczystych obchodów Dnia Budowlanych i inne.

W LOIIB początek roku to okres intensywnej pracy. Do 10 lutego przyjęto ponad 160 wniosków na uprawnienia budowlane. Rozpoczęcie sesji egzaminacyjnej zaplanowane jest na 23 maja. Przypominam, że członkowie Izby mogą ubiegać się także o inne formy uprawnień, takie jak specjalizacja techniczno-budowlana, czy uprawnienia rzeczoznawcy. Zasady uzyskania takich decyzji podane są na naszej stronie internetowej.

W 2025 r. rozpoczynamy kolejną turę szkoleniowo-integracyjnych spotkań powiatowych, do udziału w których gorąco zachęcam. Za nami pierwsze takie spotkanie, które odbyło się 7 lutego w Krasnymstawie i zgromadziło ponad 40 członków Izby. Te spotkania, z dużym naciskiem na część szkoleniową, dostarczają spory ładunek aktualnej wiedzy. Prawo zmienia się dość dynamicznie i nie zawsze nadążamy za nim. Obserwujemy, że niektóre regulacje, takie jak choćby podział projektu budowlanego na 3 części: PZT, PAB i PT, ich forma i zawartość (zwłaszcza projektu technicznego), budzą liczne wątpliwości naszych członków. O tego typu problemach dyskutujemy na spotkaniach powiatowych, które również stanowią forum wymiany poglądów, informacji, doświadczeń, a także aktywizują i integrują społeczności lokalne naszych członków. Obecność przedstawicieli władz samorządowych wpisuje się w ustawowe zadania izby, do których należy współdziałanie z organami samorządu terytorialnego. W perspektywie przyczynia się to do usprawnienia procesu budowlanego.

W bieżącym roku planujemy także zorganizowanie 2 dużych spotkań, na które serdecznie Państwa zapraszam. 13 września odbędzie się tradycyjny piknik inżynierski w Zespole Pałacowo-Parkowym w Wierchowiskach, a 24 października uroczyste obchody Dnia Budowlanych w Centrum Kongresowym Uniwersytetu Przyrodniczego. Nie zapominamy również o naszych milusińskich. Festyny z okazji Dnia Dziecka odbędą się 31 maja w Chełmie, Lublinie i Zamościu, a 8 czerwca w Białej Podlaskiej.

Święta Wielkanocne w tym roku wypadają dopiero w kwietniu, ale korzystając z okazji pragnę złożyć wszystkim Państwu i Waszym Rodzinom życzenia Wesołych i Zdrowych Świąt.

Joanna Cieroba

**Przewodnicząca Rady
Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

Uroczyste wręczenie uprawnień

Po jesiennej sesji egzaminacyjnej, wręczyliśmy 188 decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych.

Przypomnijmy, że do testowej części XLIV sesji egzaminacyjnej na uprawnienia budowlane Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna Lubelskiej OIIB zakwalifikowała 220 osób. Ostatecznie do egzaminu przystąpiło 197 kandydatów. Wynik pozytywny otrzymało blisko 96 procent zdających. Do egzaminów ustnych przystąpiło 221 osób (zakwalifikowani w tej sesji oraz osoby, które nie zdały lub przeniosły egzamin w sesjach poprzednich). Wynik pozytywny uzyskało ostatecznie 188 z nich, czyli 85 procent zdających.

Podczas uroczystego spotkania zorganizowanego 18 grudnia 2024 r. w siedzibie Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie LOIIB wielu z nich ślubowało:

Nigdy nie zawieść zaufania publicznego, jakim społeczeństwo, ustawą konstytucyjną, obdarzyło mój zawód.

Dążyć do rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa i współtworzyć jego kulturę.

Stale podnosić swoje kwalifikacje.

Kierować się dobrem publicznym oraz zasadami uczciwości zawodowej i osobistej. Przestrzegać zasad bezpieczeństwa budowli i procesów budowlanych.

Wśród ślubujących był Maciej Stadnicki, który uzyskał uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i Michał Lech w specjalności instalacyjnej elektrycznej. Panowie zdobyli najwięcej punktów w jesiennej sesji egzaminacyjnej.

– Żeby tak dobrze poradzić sobie z egzaminem trzeba było wcześniej wziąć ślub i mieć żonę, która potrafi się dobrze zaopiekować kandydatem. Ze wsparciem jest dużo łatwiej – mówi Maciej Stadnicki. – Potrzebne było też dużo nauki. Budowlanka to bardzo szerokie zagadnienie. Trafiłem na egzaminie na rzeczy, z którymi spotkałem się już zawodowo i to bardzo pomogło.

– Trzeba być pasjonatem i lubić kwestie budowlane, projektowe, elektrotechnikę i elektroenergetykę. Musi być też nauka, ale jest to przyjemność, jeśli się odpowiednio wcześniej wszystko zaplanuje i zrobi to porządknie – uważa Michał





Lech i dodaje: – Dla mnie ważne jest połączenie nauki z przemysłem więc zawodowo będę szedł dwutorowo.

Podczas uroczystości osobom, które zdobyły uprawnienia gratulowali przedstawiciele Lubelskiej Okręgowej Izby inżynierów Budownictwa.

– Kończycie dziś Państwo pewien etap w swoim życiu co nie znaczy, że to koniec Państwa rozwoju. Kolejnymi etapami jest bycie specjalistami i rzeczoznawcami – podkreślał Jerzy Adamczyk, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej.

Z dobrą radą zwracała się przewodnicząca LOIIB, Joanna Gieroba.

– Przede wszystkim szanujcie Państwo swój podpis, bo ma on teraz dużą wartość – mówiła. – Idzie za nim odpowiedzialność. Będziecie mieli na pewno sytuacje, w których ktoś poprosi o po-

świadczenie praktyk lub podpisanie innych dokumentów. Działajcie rozważnie, bo może mieć to swoje konsekwencje. Szanujcie także swój czas i wyceniajcie dobrze swoją pracę nie godząc się na działanie półdarmo.

Przewodnicząca przypominała też o ubezpieczeniu cywilnym inżynierów oraz o możliwości asysty prawnej. Inżynierowie, razem z uprawnieniami, otrzymali też Kodeks Etyki Zawodowej.

– Nasz zawód to zawód zaufania publicznego. Oznacza to, że praca, którą wykonujemy ma szczególne znaczenie z punktu widzenia interesu publicznego. Dzieje się tak głównie ze względu na bezpieczeństwo, bo to co projektujemy i budujemy musi być przede wszystkim bezpieczne – podkreślała pani przewodnicząca. ■

(ask)
Fot. ask

Jubilacie czekamy na Ciebie!

Wprawdzie termin jest jeszcze bardzo odległy, ale już zaczynamy przygotowania do uroczystych obchodów Dnia Budowlanych. W tym roku odbędą się one 24 października. Najważniejszym momentem gali będzie uhonorowanie członków Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, którzy świętują **jubileusz 50-lecia i 60-lecia nadania uprawnień budowlanych**.



Szanowni Jubilaci! Chcemy podziękować Wam za lata wyłożonej pracy. Dlatego czekamy na zgłoszenia osób, które uzyskały uprawnienia między 1 stycznia, a 31 grudnia 1975 lub 1965 roku.

Informacje wraz ze skanem uprawnień przesyłajcie na adres: lub@piib.org.pl

Pierwsze spotkanie powiatowe w tym roku

7 lutego odbyło się spotkanie szkoleniowo-integracyjne dla członków LOiIB w Krasnymstawie. Wzięło w nim udział ponad 40 członków Izby oraz zaproszeni goście.

Swoją obecnością zaszczylili nas Janusz Szpak Starosta Krasnostawski oraz Monika Sawa Zastępca Burmistrza Krasnegostawu, którzy przedstawili informacje na temat zrealizowanych i planowanych inwestycji w powiecie i w mieście.

Janusz Szpak podkreślał, że w 2025 roku planowane są inwestycje, które znacząco poprawią jakość życia mieszkańców powiatu. – Jednym z kluczowych obszarów inwestycji powiatu będzie modernizacja infrastruktury drogowej. Nasza przyszłość to edukacja, dlatego też duża część środków zostanie przeznaczona na modernizację szkół – zapowiadał Starosta.

– W 2024 roku wydatki inwestycyjne stanowiły niespełna 28 procent wydatków miasta – mówi-

ła pani burmistrz. – Rok 2025 to wzrost wydatków inwestycyjnych o 12 punktów procentowych. Zaplanowano je na poziomie stanowiącym ponad 40 procent podatków miasta.

Mariusz Frąc Naczelnik Wydziału Architektury i Budownictwa Starostwa Powiatowego w Krasnymstawie przedstawił informacje na temat aktualnego stanu prawnego oraz omówił najczęstsze błędy i problemy związane z wnioskami o decyzję pozwolenia na budowę i zgłoszeniami robót. Odniósł się do zawartości poszczególnych elementów projektu budowlanego i wymaganej zgodności tych opracowań. Poruszył również zagadnienie zmian istotnych i nieistotnych.

Spotkanie prowadziła Joanna Gieroba przewodnicząca Okręgowej Rady, która przedstawiła zebranym prezentację na temat zadań i działalności samorządu zawodowego. Podkreśliła rolę naszego zawodu jako zawodu zaufania publicznego i związane z tym obowiązki.

– Członkowie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa wykonując czynności zawodowe zobowiązani są do przestrzegania prawa i Kodeksu Etyki Zawodowej. Kodeks został znowelizowany w czerwcu 2024 r. i jest bardziej szczegóło-



wy i precyzyjny. Namawiam do zapoznania się z nim.

Przewodnicząca przedstawiła garść ciekawych danych statystycznych dotyczących powiatu krasnostawskiego, który liczy 131 członków. Zachęcała do korzystania z Portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa i bogatej oferty dostępnych tam szkoleń i materiałów m.in. Biblioteki Norm, Warunków Technicznych ITB, serwisów Wolters, czasopism izbowych i wielu innych. Przypomniała również o możliwości skorzystania, na preferencyjnych warunkach, z karty medycznej i sportowej. Przewodnicząca poinformowała również o nowym dokumencie w aplikacji mObywatel, jakim jest legitymacja inżyniera budownictwa. Przewodniczący zachęcał również do wpisywania się do e-CRUB.

Jerzy Adamczyk, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej LOIIB przedstawił informacje dotyczące zasad nadawania specjalizacji techniczno-budowlanych oraz uprawnień rzeczoznawcy. Poruszył również temat poświadczania przez członków izby praktyki zawodowej kandydatom na uprawnienia budowlane, wskazując konkretne błędy popełniane przez osoby prowadzące praktyki.

Henryk Bujak Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej wymienił sprawy, jakie najczęściej trafiają do rzecznika oraz poinformował o krokach, jakie podejmowane są później. Zwrócił również uwagę na niewłaściwe wykonywanie przeglądów okresowych i tego konsekwencje.

Z kolei Zbigniew Szcześniak Przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego przypomniał, o dwóch trybach odpowiedzialności członków Izby: dyscyplinarnym i zawodowym. Przedstawił również charakter spraw, które najczęściej kierowane są do Sądu.

Anna Wojtaszek Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Krasnymstawie przedstawiła aktualny stan prawny dotyczący pozwolenia na użytkownictwo i szeroko omówiła zagadnienia dotyczące prowadzenia dziennika budowy,

W spotkaniu w Krasnymstawie udział wzięli również: Dominika Lewandowska, Kierownik Wydziału Inwestycji, Budownictwa, Dróg, Rozwoju i Gospodarki Przestrzennej Urzędu Miasta Krasnostaw, Dariusz Flak oraz Tomasz Grzeszczak Zastępca Przewodniczącej OR, Tomasz Jabłoński Sekretarz OR, Agnieszka Kasperska Redaktor Naczelna Lubelskiego Inżyniera Budownictwa, Arkadiusz Koralewski Dyrektor Biura LOIIB. ■

Fot. ask

Kalendarz wydarzeń LOIIB w 2025 roku

Planowane terminy posiedzeń Okręgowej Rady LOIIB (wtorki godz. 14.00 – 16.00)

- 18 marca 2025 r.
- 10 czerwca 2025 r.
- 23 września 2025 r.
- 12 grudnia 2025 r.

Planowane terminy posiedzeń Prezydium Okręgowej Rady LOIIB w 2025 r. (wtorki godz. 14.00 – 16.00)

- 4 marca 2025 r.
- 27 maja 2025 r.
- 2 września 2025 r.
- 21 października 2025 r.
- 25 listopada 2025 r.

XXIV Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy LOIIB

- 11 kwietnia 2025 r.

XXIV Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB

- 13–14 czerwca 2025 r.

Festyn z okazji Dnia Dziecka (w godz. 11.00 – 15.00)

- w Lublinie, w Chełmie, w Zamościu: 31 maja 2025 r.
- w Białej Podlaskiej: 8 czerwca 2025 r.

Piknik członków LOIIB

- 13 września 2025 r.

Uroczyste spotkanie członków LOIIB z okazji Dnia Budowlanych

- 24 października 2025 r.

Praca warta cegły. Kryształowej!

W XXIII. edycji konkursu „O Kryształową Cegłę” organizowanego przez Polskie Towarzystwo Mieszkaniowe Lublin przy udziale i wsparciu Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa wyróżnione zostały najlepsze inwestycje budowlane.

W kategorii budynki mieszkalne najlepiej oceniono Apartamenty Wywrockiego 11 w Rzeszowie. Inwestor: Hegra Deweloper Sp. z o.o., Biuro Projektowe: MWM Architekci Sp. z o.o., Rzeszów, Wykonawca: Hegra Deweloper Sp. z o.o., Warszawa

Za najlepszy zespół budynków mieszkalnych uznano ten przy ul. Zwierzyniecka 8C i 8D w Warszawie. Inwestor: Międzyzakładowa Spółdzielnia Mieszkaniowa „ENERGETYKA”, Biuro Projektowe: FBT Sp. z o.o., Wykonawca: Droma Construction Sp. z o.o.

Wśród obiektów użyteczności publicznej najwyższą ocenę otrzymał Sąd Rejonowy w Przemyśle (Inwestor: Sąd Okręgowy w Przemyśle, Biuro Projektowe: Pracownia projektowa F-11, Wykonawca: Karpat-Bud Sp. z o.o.), a wśród obiektów komunikacyjnych – Zintegrowane Centrum Komunikacyjne – Dworzec Metropolitalny (Inwestor: Gmina Lublin, Biuro projektowe: Tremend Sp. z o.o., Wykonawca: Budimex S.A.).

Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy – Budynki C i D, ul. Natęczowska 27, Lublin. (Inwestor: Wojewódzki Ośrodek Medycyny Pracy Centrum Profilaktyczno-Lecznicze w Lublinie, Biuro projektowe: Architekt Studio ILP, Wykonawca: Swietelsky Sp. z o.o.) to najlepszy obiekt Zdrowia.

Pierwsze miejsce w kategorii obiektów sportu i rekreacji otrzymał kompleks sportowo-rekreacyjny EMILY RESORT w Winnikach koło Lwowa. Inwestor: Emily Event Hall Sp. z o.o., Biuro projektowe: TzOW Studio 5F, Wykonawca: TzOW Ukraińskie budowlane centrum OLIMP

Obiektem komercyjnym roku został budynek usługowo-handlowy „Agatowa Office” z Lublina. Inwestor: Franczewska Nieruchomości Adrian-na Franczewska-Krupa Sp. k., Biuro Projektowe: JPA-Jabłoński Pracownia Architektoniczna Sp. z o.o., Wykonawca: Przedsiębiorstwo Wielobranżowe SANITEX Sp. z o.o.

W tym roku nagrody specjalne otrzymały:

- » Budynek mieszkalny, ul. Krzemieniecka 5, Lublin. Inwestor: Pracownicza Spółdzielnia Mieszkaniowa „Kolejarz”, Biuro Projektowe: Fabryka Urządzeń Dźwigowych Sp. z o.o., Wykonawca: Fabryka Urządzeń Dźwigowych Sp. z o.o.
- » Rotariańskie Schronisko Pokoju Peace Shelter w Brzuchowicach koło Lwowa. Inwestor: Rotary Club Lublin Centrum, Biuro Projektowe: Pracownia Projektowo-Plastyczna Bogumił Kołcz, Wykonawca: Pracownia Projektowo-Plastyczna Bogumił Kołcz
- » Osada Średniowieczna – Świętokrzyska Zagroda Kultury Huta Szklana. Inwestor: Gmina Bieliny, Biuro Projektowe: Biuro Projektów Budownictwa Sp. z o.o., Wykonawca: Firma budowlana Anna-Bud Sp. z o.o.
- » Budynek dawnej Akademii Zamojskiej. Inwestor: Urząd Miasta Zamość, Biuro projektowe: Pracownia Autorska Jan Burmas, Wykonawca: Lubren Sp. z o.o.) zwyciężył w kategorii: rewitalizacje i modernizacje obiektów zabytkowych. Opowiemy o nim szerzej na kolejnych stronach. ■

ask



Uważnie wbijać każdą łopatę

Remont konserwatorski Akademii Zamojskiej to wyjątkowy projekt, który doceniany jest przez specjalistów. Nagrodzony został w konkursie „O Kryształową Cegłę”. Otrzymał też Laur Konserwatorski.

Budynek Akademii powstał w 1593 r. Pierwotnie był niewielkim obiektem w obrębie dzisiejszego skrzydła wschodniego. W pierwszej fazie powstania był obiektem na rzucie prostokąta. Mogła to być wręcz zaadaptowana stajnia (tzw. Hippeum).

Budowa znanej nam Akademii Zamojskiej rozpoczęła się w roku 1639, ale zakończyła się dopiero w połowie XVIII wieku. Fundatorem czworobocznego gmachu z wewnętrznym dziedzińcem zaprojektowanego przez Andrzeja Dell'Aqua był II ordynat Tomasz Zamoyski. Budynek zbudowano na planie kwadratu o ścisłej symetrii. We frontowych skrzydłach (wschodnim i zachodnim) piętrowego gmachu z krzyżowym układem komunikacyjnym znalazły się sale wykładowe, biblioteka, kaplica i drukarnia. W pozostałych skrzydłach powstały mieszkania profesorów i studenckie stancje. Taki układ warunkowany był

przeznaczeniem budynku – Akademia Zamojska była świecką uczelnią dla studentów z Polski i Litwy. W jej akcie fundacyjnym zawarte zostały sławne słowa „Takie będą Rzeczypospolite, jakie ich młodzieży chowanie”.

Przez lata budynek był wielokrotnie przebudowywany, co spowodowane było np. trawiącymi go pożarami. Pełnił także różne funkcje, np. w czasie pierwszego rozbioru Polski były tam koszary. Tuż przed remontem był siedzibą I Liceum Ogólnokształcącego im. Jana Zamoyskiego. W internecie wciąż można znaleźć wypowiedzi dyrekcji szkoły, w których przyznawali oni, że gdyby prace remontowe nie ruszyły to za 2–3 lata obiekt musiałby zostać zamknięty. – Jak skuto tynki, to można było gołą ręką wyciągać cegły – podkreślano.

■ Prace

Rewitalizacja obiektu zaczęła się w 2019 roku. Firma, która wygrała przetarg, opuściła plac budowy i trzeba było wyłonić kolejnego wykonawcę. Prace zakończono więc dopiero w roku 2023. Prace pochłonęły ok. 72 mln zł, z czego 29 mln zł stanowiło unijne dofinansowanie. Dodatkowe 2 mln zł na konserwację XVIII-wiecznych polichromii, które odkryto w trakcie prac, otrzymano z Ministerstwa Kultury, Dziedzictwa Narodowego i Sportu.





Inwestycja w liczbach:

- Powierzchnia terenu objęta inwestycją: 8 631 mkw.
- Powierzchnia zabudowy: 3 170 mkw.
- Powierzchnia biologicznie czynna: 1390 mkw.
- Powierzchnia utwardzona (chodniki, opaski, dziedziniec): 1890 mkw.
- Kubatura: 59 200 mkw.
- Powierzchnia użytkowa: 7 877,54 mkw.
 - Piwnice: 310 mkw.
 - Parter: 2 497,8 mkw.
 - I piętro: 2 537,5 mkw.
 - II piętro (poddasze): 2532,24 mkw.

– Zakres prac był bardzo rozległy. Projekt obejmował odtworzenie pierwotnej bryły budynku dawnej Akademii Zamojskiej, gruntowny remont wnętrza oraz zagospodarowanie terenu – mówi mgr inż. Adrian Wawrykiewicz, kierownik budowy przy remoncie Akademii Zamojskiej i zaczyna wyliczać:

- » Podbicie fundamentów w rejonie piwnic,
- » Wykonanie izolacji kurtynowych ścian piwnic, izolacji pionowych ścian zewnętrznych, izolacji poziomej ścian zewnętrznych metodą iniekcji,
- » Wykonanie podbicia ścian arkadowych dziedzińca za pomocą mikropali,
- » Wzmocnienie słupów arkad poprzez wykonanie rdzeni żelbetowych,
- » Usunięcie polepy ze sklepień parteru i I piętra wraz z wypełnieniem powstałej przestrzeni keramzytem,
- » Wykonanie ściągów w poziomie stropu nad parterem
- » Wykonanie stropu gęstożebrowego na belkach sprężonych Rector z wypełnieniem pustakami drewnianymi RectoLight jako odcciążający strop parteru. Ze względu na znaczącą rozpiętość stropów belki sprężone w części pomieszczeń zostały oparte na belkach stalowych HEB,
- » Wykonanie szybu windowego posadowionego na mikropalach,



- » Naprawa rys i pęknięć ścian i nadproży w technologii zszywania krzyżowego prętami,
- » Naprawa rys i pęknięć sklepień parteru i I piętra poprzez iniekcję oraz zszywanie prętami,
- » Wzmocnienie sklepień parteru i I piętra w systemie FRCM z użyciem siatki z włókna bazaltowego,
- » Wykonanie stropu gęstożebrowego I piętra na belkach sprężonych Rector z wypełnieniem pustakami keramzytobetonowymi,
- » Utworzenie konstrukcji dachu mansardowego z więzarów kratowych,
- » Pokrycie dachu dachówką ceramiczną karpiówką w ilości ponad 160 tys. sztuk, wraz z wykonaniem lukarn i profili z blachy tytan-cynk.

– Największym wyzwaniem było połączenie prac konserwatorskich dotyczących przede wszystkim odkrytych polichromii z robotami konstrukcyjnymi oraz wykonanie dachu mansardowego o powierzchni około 5000 mkw. na ścianach, które jak się okazało w trakcie realizacji były w złym stanie technicznym i należało je wzmocnić – opowiada inż. Adrian Wawrykiewicz. – Do wyzwań zaliczam też wzmocnienie sklepień, które również były w złym stanie technicznym oraz powrót do otwarcia dziedzińca Akademii poprzez wykucie zamurowanych ścian arkad wraz z podbiciem oraz wzmocnieniem słupów arkad.

Podczas prac przywrócona została bryła Akademii z drugiej połowy XVIII w. (Zrobiono to m.in. na podstawie dokumentacji z badań prowadzonych w 1973 r. przez zespół kierowany przez prof. Wiktorę Zina) Wiązało się to, m.in. z wprowadzeniem wysokiego, mansardowego dachu; przywróceniem wystroju elewacji oraz odtworzeniem portalu zachodniego i wschodniego. Odsłonięto też arkady dziedzińca, które zostały zabudowane najprawdopodobniej w XIX wieku. W miejsce usuniętych przemurowań arkad wstawiono duże przeszklenia zyskując otwartą przestrzeń łączącą korytarze parteru Akademii z dziedzińcem.

Nie obyło się też bez zachwycających odkryć. Podczas prac remontowych odkryto np. XVIII-wieczne polichromie. Najbardziej okazałe przedstawiają sceny z życia świętego Jana Kantego. Całość wzbogacona jest herbami i emblematami w dekoracyjnych obramieniach. W kilku miejscach trafiono też na historyczną posadzkę z cegły, która znajdowała się ok. 70 cm poniżej dotychczasowego poziomu użytkowego budynku. Odkryto także kamienne obramienia okien.

Zamość otrzymał prestiżową nagrodę w 25. edycji konkursu „Laur Konserwatorski” województwa lubelskiego za kompleksowe prace remontowe i konserwatorsko-restauratorskie przy gmachu dawnej Akademii Zamojskiej.



– Cieszy nas bardzo, że inwestycja została zauważona. Dla nas najistotniejsze jest to, że udało się ją wykonać w terminie i rozliczyć, mimo problemów z dostawami i wzrostem cen. Zadanie było bardzo złożone, ale się udało, i myślę, że mieszkańcy są również zadowoleni – komentował Tomasz Kosowski, dyrektor Wydziału Rozwoju Miasta i Funduszy Zewnętrznych.

Satysfakcji z bycia kierownikiem tej wyjątkowej budowy nie kryje też inż. Adrian Wawrykiewicz. Wcześniej był również zaangażowany wraz z innymi współpracownikami z firmy Lubren Sp. z o.o. przy wielu zamojskich zabytkach, m.in. Katedrze Zamojskiej, kościele franciszkanów, Rotundzie, Infułtce i Wikarówce. Teraz w Lublinie zajmuje się budynkiem Pałacu Lubomirskich przy Placu Litewskim, w którym powstanie Muzeum Ziemi Wschodniej Dawnej Rzeczypospolitej.

– Praca przy zabytkach jest znacznie ciekawsza niż w przypadku budowli mieszkaniowych bądź obiektów handlowych – przyznaje. – Wprawdzie bardzo uważnie trzeba wbijać przysłowiową każdą łopatę, żeby niczego nie uszkodzić, ale jednocześnie każdego dnia w trakcie prac można odkryć coś ciekawego. W trakcie realizacji można też poznawać nowych ludzi, którzy są pasjonatami swojej pracy. To archeolodzy, konserwatorzy, historycy, muzealnicy, ludzie kultury... Na pewno ten wątek historyczno-kulturowy wpływa na jakość mojej pracy. Robię w życiu to co naprawdę lubię. ■

ask

Fot.: materiały Adriana Wawrykiewicza



Energia. Nie tylko produkcja, ale i magazynowanie

Odnawialne źródła energii i dekarbonizacja to już nasza codzienność. Żeby efektywnie i ekologicznie korzystać z energii potrzebujemy jednak czegoś więcej – jej magazynowania. Elektrochemiczne magazyny energii nie są już pieśnią przyszłości, ale czymś z czego korzystamy tu i teraz.

Niespełna dwa lata temu na kampusie Politechniki Lubelskiej stanął pierwszy magazyn energii elektrycznej. W ważącym ponad 12 ton kontenerze znaleźć można technologię baterii litowo-jonowych NMC oraz LFP. Jego moc to 330 kW. Razem z układem pomocniczym zainstalowanym w Laboratorium Zakładu Przetwarzania i Ma-

gazynowania Energii Elektrycznej moc dyspozycyjna magazynów na PL przekracza 500 kVA, a pojemność – 500 kWh. Dla porównania, typowy samochód elektryczny gromadzi maksymalnie 40 kWh, a moc samego kontenera jest 30 razy większa niż potrzeby typowego domku jednorodzinnego.

– Magazyny pełnią rolę buforów energetycznych, bo energia pozyskiwana z OZE musi być stabilna, a co za tym idzie nie może jej zabraknąć w sytuacjach krytycznych. Tymczasem instalacje OZE produkują energię wtedy, gdy mamy jej w nadmiarze. Magazyny są więc niezwykle potrzebne użytkownikom indywidualnym (w znacznie mniejszej wersji), ale przede wszystkim w przemyśle i firmach, gdzie zużywa się duże ilości energii. W przypadku przerwy w dostawach prądu, pozwalają uniknąć przestoju w pracy – mówi dr hab. inż. Dariusz Zieliński, kierownik Za-



kładu Przetwarzania i Magazynowania Energii Elektrycznej Politechniki Lubelskiej. – Magazyny energii oprócz poprawy bezpieczeństwa energetycznego pozwalają też na obniżenie rachunków za energię elektryczną z tradycyjnych przyłączy. Mogą to robić wykorzystując taryfę nocną i dzienną. Energię warto gromadzić nocą, bo wtedy jest najtańsza i wykorzystywać w szczycie porannym i popołudniowym.

Magazyny energii stoją już przed zajezdnią trolejbusową w Lublinie i w siedzibie firmy Tele-Fonika Kable w Myślenicach. To efekty projektu „Innowacyjny modułowy mobilny magazyn energii pozwalający na pracę w systemach AC i DC wyposażony w moduły służące do zarządzania zasobami OZE i profilem zasilania przedsiębiorstw”. Dobór firm, które brały udział w projekcie nie jest przypadkowy. Magazyny energii mogą być wykorzystywane, m.in. do szybkiego ładowania pojazdów elektrycznych przy słabej infrastrukturze elektroenergetycznej, na przystankach końcowych autobusów elektrycznych i trolejbusów hybrydowych na obrzeżach miasta lub w zakładach produkcyjnych z dużym okresowym zapotrzebowaniem na moc.

– Każdy pojazd elektryczny odzyskuje energię w wyniku hamowania. W przypadku trolejbusów jest ona zwracana do sieci trakcyjnej, ale tylko wtedy gdy ta sieć może ją przyjąć – mówi dr inż. Piotr Hołyszko, kierownik Zakładu Autobusowego MPK Lublin. Udział energii rekuperacji, w przypadku trolejbusów to 15 proc. energii pobranej. Dlatego na sieci mamy zainstalowany magazyn energii, wykrywa on wzrost napięcia sieci trakcyjnej, przechwytuje energię hamowania, dzięki temu trolejbus nie wytraca energii w rezystorach hamowania. Magazyn energii stabilizuje napięcie na szynach DC podstacji trakcyjnej. Przed zainstalowaniem magazynu napięcie trakcji wahało się pierwotnie od 560 do 780 V (w zależności od liczby trolejbusów, które ruszają lub hamują), obecnie napięcie jest stabilizowane do napięcia 680 – 730 V.

MPK Lublin obliczyło, że środki zainwestowane w magazyn energii zwróciły się w ciągu dwóch lat. Do korzyści zaliczane jest także wyeliminowanie przekroczeń związanych ze zwiększonym poborem mocy. Szczytowy pobór mocy wynosi tam ponad 1500 kW, a średni dobowy – 70 kW. Magazyn energii przechwytuje energię hamowania trolejbusów, a tryb rozładowywania pozwala na bezpo-

średnie zasilanie trolejbusów zwłaszcza w godzinach zwiększonego poboru podczas uruchamiania taboru. Dodatkowo drugi tryb pozwolił spełnić wymagania ograniczenia mocy przyłączeniowej i ochronie przeciążeniowej transformatora SN/nn.

■ Z myślą o przyszłości

Kolejny krok to współpraca Politechniki Lubelskiej, Tele-Foniki Kable i Zarządu Przedsiębiorstwa Robót Drogowych Lubartów. Na jej mocy stworzony ma zostać parking dla samochodów elektrycznych, które będą tam ładowane dzięki energii słonecznej także w nocy. Rozwiązanie ma szansę wejść na rynek za dwa lata.

Magazyny energii coraz częściej wykorzystywane mogą być także w domach jednorodzinnych. Jeszcze kilka lat temu były technologiczną nowinką i niekalkulującą się inwestycją. Spadek cen baterii litowo-jonowych, trwałość sięgająca 15 lat oraz postęp w zarządzaniu magazynowaniem energii sprawiają, że stają się one coraz bardziej opłacalne. Ceny komponentów, zwłaszcza baterii, obniżają koszty instalacji, a dobrze zaplanowany zwrot z inwestycji może wynieść nawet poniżej 5–6 lat.

Rynek zwrócił też uwagę na bezpieczeństwo magazynów energii, które zapewniają nowoczesne systemy nadzoru, takie jak szybka detekcja gazów bateryjnych i automatyczne gaszenie. Warto zaznaczyć też, że w zakresie bezpieczeństwa cybernetycznego magazyny chronione są przez systemy blokujące nieautoryzowany dostęp i monitorujące usterki w czasie rzeczywistym. ■

ask

Fot. Tomasz Maślona / Politechnika Lubelska



Zarządzanie zdarzeniami na sieci dróg krajowych województwa lubelskiego

Marek Żmijan, Z-ca Dyrektora Oddziału ds. Zarządzania Drogami i Mostami, GDDKiA Oddział w Lublinie

Po dekadzie starań, Polska w 2004 r. została członkiem Unii Europejskiej. Już od pierwszego roku członkostwa korzystała z unijnego dofinansowania w ramach rozmaitych programów pomocowych. W oparciu o te środki rozpoczęła się wielka transformacja sieci dróg krajowych. Nie ominęła ona sieci dróg krajowych województwa lubelskiego. Budowa pierwszych obwodnic (Międzyrzecza Podlaskiego, Radzyna Podlaskiego, Piask, Kraśnika) pozwoliła na wyprowadzenie ruchu ciężarowego z tkanki miejskiej oraz poprawiła bezpieczeństwo ruchu drogowego. W ślad za rozwojem sieci drogowej naturalnie wzrosły oczekiwania użytkowników dróg w zakresie bezpieczeństwa i komfortu podróżowania, tj.:

- » obsługi zdarzeń dostępnej przez 24 godz./dobę,
- » minimalizacji czasu reakcji na zagrożenie w ruchu drogowym,
- » realizacji działań związanych z bieżącym (letnim i zimowym) utrzymaniem zawsze zgodnie ze standardem.

Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad Oddział w Lublinie podjął decyzję o budowie w kluczowych miejscach na sieci dróg krajowych 49 kamer CCTV pozwalających na monitorowanie ruchu i stanu nawierzchni.

Kolejnym krokiem mającym na celu:

- » skrócenie czasu reakcji na niekorzystne warunki pogodowe w okresie zimowym,
- » wzmożenie nadzoru nad wykonawcami utrzymania

była budowa 29 stacji meteorologicznych. Pozwoliły one pozyskać dane m.in. w zakresie: temperatury powietrza, temperatury nawierzchni drogi, temperatury punktu rosy, wilgotności, informacji o typie opadu oraz jego intensywności, sile i kierunku wiatru, stanu nawierzchni oraz śliskości.

Cyklicznie wykonywane Generalne Pomiaru Ruchu potwierdziły trend dynamicznego wzrostu

natężenia ruchu drogowego oraz wzrost udziału w ruchu pojazdów ciężarowych. Wynikało to m.in. z konieczności dostawy materiałów niezbędnych do budowy dróg. W świetle bogatych doświadczeń oraz licznych rozpraw naukowych na ten temat, bezdyskusyjny jest negatywny wpływ udziału pojazdów ciężarowych na żywotność konstrukcji drogi. Obecnie przyjmuje się, że w przypadku nawierzchni asfaltowych 1 samochód ciężarowy o 2 osiach obciążonych po 10 t odpowiada 3.200.000 pojazdów osobowych obciążonych po 0,5 tony na oś.

W powyższym kontekście potężnym wyzwaniem stała się walka GDDKiA z ruchem pojazdów z przekroczonymi dopuszczalnymi naciskami na oś.

Narzędziem, które w prosty i skuteczny sposób pozwala walczyć ze zjawiskiem przeciążonych pojazdów jest inteligentny system wagowej preselekcji pojazdów. Składa się on m.in. z wagi dynamicznej (czujnika bądź platformy wagowej), kamer wideo służących do rejestracji całego zdarzenia, kamer do identyfikacji pojazdu poprzez rozpoznawanie tablic rejestracyjnych oraz tablic zmiennej treści.

System działa tak, że kiedy po czujnikach umieszczonych w jezdni przejeżdża nadmiernie obciążony pojazd, system rejestruje informacje o nacisku każdej z osi i o jego masie całkowitej. Umieszczona nad jezdnią kamera wykonuje zdjęcie pojazdu i jego tablicy rejestracyjnej. W chwili przekroczenia dopuszczalnych parametrów, na tablicy znaków zmiennej treści pojawia się numer tablicy rejestracyjnej z informacją o przekroczonych naciskach, przekroczonej długości pojazdu lub prędkości w zależności od tego, do czego waga preselekcyjnego ważenia została przystosowana. Informacja o przekroczeniu dopuszczalnych wartości trafia w tym samym momencie do inspektorów transportu drogowego, którzy zatrzymują ciężarówkę i ważą ją na wadze stacjonarnej. Gdy potwierdzone zostanie przeciążenie pojazdu, nakładana zostaje kara.



W ramach realizacji programu „Wagi ważna sprawa – partnerstwo dla ochrony dróg” na sieci dróg krajowych województwa lubelskiego preselekcyjny system ważenia pojazdów został wybudowany w następujących lokalizacjach:

- » m. Woroniec na drodze krajowej nr 2,
- » m. Chojno Nowe na drodze krajowej nr 12,
- » m. Sitaniec na drodze krajowej nr 17,
- » m. Mosty na drodze krajowej nr 19.

Oprócz potężnego problemu jakim było wykluczenie komunikacyjne województwa lubelskiego w zakresie budowy dróg szybkiego ruchu, jeszcze bardziej dotkliwym był niski poziom bezpieczeństwa ruchu drogowego na drogach krajowych. Przez lata odcinki dróg krajowych województwa lubelskiego znajdowały się w niechlubnej czołówce dróg o największym ryzyku stania się ofiarą śmiertelną w wypadku drogowym. Dlatego też drogi te, zostały objęte programem poprawy bezpieczeństwa ruchu drogowego „Drogi zaufania”. Program ten był pierwszym kompleksowym programem poprawy bezpieczeństwa drogowego w Polsce synergizującym działania inżynierskie z komunikacją społeczną. Działania realizowane w ramach niniejszego programu ukierunkowane były na ochronę niechronionych uczestników ruchu drogowego oraz na minimalizację zagrożeń w ruchu drogowym na najniebezpieczniejszych skrzyżowaniach. W trakcie realizacji niniejszego programu na wielu skrzyżowaniach wybudowane zostały sygnalizacje świetlne pozwalające na poprawę bezpieczeństwa ruchu drogowego. Wszystkie działały jako sygnalizacje odosobnione, tzn. nie nadzorowane przez system nadrzędny.

Realizacja niniejszego programu obejmowała również działania związane z jak najszybszym przekazywaniem kierowcom informacji o zdarzeniach drogowych i zagrożeniach. Pierwszą próbą dynamicznego przekazywania informacji o zdarzeniach drogowych było wykorzystanie 29 tablic o zmiennej treści zlokalizowanych punktowo na poszczególnych drogach krajowych województwa lubelskiego.

Uzupełnieniem nowoczesnych rozwiązań ITS (Inteligentnych Systemów Transportowych) był znak zmiennej treści informujący o czasie odprawy na drogowych przejściach granicznych w m. Dorohusk i Hrebenne wybudowany na obw. Piaski w ramach przygotowań do organizowanych przez Polskę i Ukrainę Mistrzostw Europy w Piłce Nożnej w roku 2012.

Niezwykle cennym doświadczeniem wyniesionym z okresu przygotowań do ww. imprezy, była ścisła współpraca wszystkich zarządców dróg, organów zarządzających ruchem oraz Policji przy wyznaczeniu tras alternatywnych do głównych tras drogowych prowadzących do miast- gospodarzy. W tamtym okresie niedoceniana była jeszcze wartość tej współpracy.

Kamieniem milowym stało się wdrożenie w Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych nowej usługi publicznej tj. Punktu Informacji Drogowej. Od 2012 roku w GDDKiA funkcjonuje numer 19111, tj. numer Informacji Drogowej, czynny 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu. Dzwoniąc pod ten numer, użytkownicy dróg krajowych mogą nie tylko uzyskać informację o warunkach ruchu na drogach krajowych, ale również zgłosić informacje o sytuacjach zagrażających bezpieczeństwu, zauważonych podczas jazdy.

■ Skutki wdrażania systemów „wyspowych”

Wobec dynamicznie wzrastającej ilości rozwiązań ITS na sieci dróg krajowych (o których mowa na wstępie niniejszego artykułu) szybko okazało się, iż wykorzystywanie przez operatorów Punktu Informacji Drogowej wielu systemów jednocześnie, jest wysoce nieefektywne. Stąd też przeprowadzona została analiza możliwości zintegrowania wszystkich rozwiązań w jeden spójny system, pozwalający w jak największym stopniu wykorzystywać dane do procesów biznesowych realizowanych w GDDKiA. Potężnym wyzwaniem okazała się próba pozyskania danych i dokumentacji wdrożonych rozwiązań ITS. W tamtym okresie do-

stawcy tego typu rozwiązań skutecznie korzystali z przewagi „know how” sprzedając zarządcom dróg i organom zarządzającym ruchem rozwiązania zamknięte tzw. „black box”. Rozwiązania te uniemożliwiały swobodną integrację na poziomie system-system, a niejednokrotnie system-urządzenie końcowe. W skrajnych przypadkach prowadziło to do sytuacji, w której podmiot nabywający sam system, „skazany był” na zakup urządzeń końcowych tegoż samego dostawcy. Aby ukrócić tę praktykę niezbędnym było opracowanie przez GDDKiA jednolitych interfejsów komunikacyjnych, którymi urządzenia (bez względu na dostawcę) komunikowałby się z systemem nadrzędnym. Niniejszym w 2014 r. Generalny Dyrektor Dróg Krajowych i Autostrad powołał Zespół do spraw przygotowania i wdrożenia Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem. Celem niniejszego zespołu było stworzenie wymagań pozwalających na realizację systemu „szytego” na miarę faktycznych potrzeb:

- » użytkowników dróg krajowych,
- » GDDKiA,
- » innych partnerów i administracji współpracujących z GDDKiA.

Wobec obowiązku racjonalnego wydatkowania środków publicznych ww. zespół kierował się zasadą: niezbędne minimum, a nie możliwe maksimum. Ponadto, celem było uwolnienie się od występujących w tamtym okresie praktyk monopolistycznych. Efektem prac zespołu było wypracowanie:

- » katalogu potrzeb GDDKiA,
- » katalogu usług ITS,
- » architektury funkcjonalnej, fizycznej oraz organizacyjnej Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem,
- » ogólnych i szczegółowych specyfikacji technicznych dla urządzeń KSZR,
- » wzorcowych komunikatów na znaki zmiennej treści,
- » wytycznych dla wykonawców koncepcji systemów zarządzania ruchem.

Przed wdrożeniem niniejszych założeń na docelowej sieci dróg krajowych objętych Krajowym Systemem Zarządzania Ruchem, zasadnym była ich weryfikacja w skali regionalnej. Doskonałym polem doświadczalnym stała się nowobudowana sieć dróg S12, S17 i S19 na terenie województwa lubelskiego. Cały proces budowy Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem na terenie województwa lubelskiego został podzielony na cztery etapy:

- » Budowa na drodze S17 Kurów – Lublin – Piaski urządzeń terenowych tj. znaków zmiennej tre-

ści, stacji pomiaru ruchu, kamer CCTV, kamer automatycznej detekcji zdarzeń, stacji meteorologicznych, laserowych modułów monitorowania stanu nawierzchni. Ponadto, w ramach niniejszego etapu wybudowano pomieszczenia przyszłego Regionalnego Centrum Zarządzania Ruchem zlokalizowane w budynku Obwodu Utrzymania Drogi Ekspresowej w m. Dys.

- » Budowa tożsamyh urządzeń na tzw. zachodniej obwodnicy Lublina w ciągu drogi ekspresowej S19.
- » Realizacja Systemu Zarządzania Ruchem integrującego wszystkie rozwiązania ITS funkcjonujące na sieci dróg województwa lubelskiego, Ponadto, etap ten obejmował wyposażenie Regionalnego Centrum Zarządzania Ruchem.
- » Integracja z Systemem Zarządzania Ruchem rozwiązań ITS realizowanych w ramach budowy dróg ekspresowych S12 Piotrków Tryb. – Doro-husk, S17 Warszawa – Hrebenne, S19 Kuźnica – Barwinek, ujętych w Rządowym Programie Budowy Dróg Krajowych.

■ Nowoczesne rozwiązania – nowatorskie podejście

Lata przygotowań zwieńczone zostały pierwszym sukcesem. Dnia 14.09.2018 r. GDDKiA podpisała umowę pn. „Integracja elementów Systemu Zarządzania Ruchem na drodze S12, S17, S19 – Krajowy System Zarządzania Ruchem”, stanowiącą III etap procesu budowy Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem na terenie województwa lubelskiego.

W ramach realizacji niniejszej umowy powstał Zintegrowany System Zarządzania Ruchem składający się m.in. z oprogramowania:

- » zarządzania ruchem,
- » zarządzania zdarzeniami,
- » podsystemu zarządzania symulacjami i prognozami ruchu,
- » podsystemu wsparcia utrzymania dróg.

Prace projektowe bazowały na nowatorskim założeniu, iż system ten będzie w głównej mierze wspierał operatora przy zarządzaniu zdarzeniami na sieci dróg krajowych: od momentu pozyskania informacji o zdarzeniu, aż po jego zakończenie. W praktyce system umożliwia utworzenie zdarzenia drogowego w systemie już na etapie prowadzenia rozmowy telefonicznej z użytkownikiem drogi. Na podstawie zaimplementowanych procedur system podpowiada operatorowi jakie pytania powinien zadać rozmówcy, aby uniknąć tzw. „szumu informacyjnego”. Pozwala to na maksymalnie skrócenie procesu pozyskania danych



niezbędnych do rozpoczęcia właściwych działań. Odrębnymi źródłami informacji o zdarzeniach są alarmy, spływające automatycznie z detektorów wybudowanych w pasie drogowym, tj.:

- » alarmy meteorologiczne (np. ostrzeżenia o ograniczonej widzialności, silnym wietrze, intensywnym opadzie atmosferycznym),
- » alarmy o stanie nawierzchni (np. o śliskiej jezdni, gołoledzi, czy też ryzyku powstania zjawiska aquaplaningu),
- » alarmy związane z płynnością ruchu (np. o ruchu utrudnionym lub zatorze drogowym),
- » alarmy związane z incydentami na drodze (np. o pieszym na jezdni, pojeździe jadącym pod prąd, zatrzymanym pojeździe na pasie ruchu, przeszkodzie na drodze).

Odpowiedzią Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem na zdarzenie drogowe, jest automatyczne dobranie jednego z ok. 5500 zaimplementowanych do systemu scenariuszy zarządzania ruchem, skutkującego:

- » wyświetlaniem komunikatów na znaki zmiennej treści,
- » wyświetlaniem komunikatów na mobilne znaki zmiennej treści,
- » emisją informacji na kanale 19 i 20 CB,
- » zmianą programów sygnalizacji świetlnych.

Scenariusze stanowią realizację 35 odpowiednio spriorytetyzowanych procedur obsługujących m.in. takie zdarzenia jak: korytarz ratunkowy, wstrzymanie ruchu ze względu na wypadek, zator drogowy, wypadek lub awaria pojazdu na pasie ruchu, pojazd jadący pod prąd, pieszy na drodze, zwierzęta na drodze, przeszkoda na drodze, prace remontowe lub utrzymaniowe, Child Alert.

Szczególną grupą scenariuszy są te, związane z przekierowaniem ruchu na objazd. Bazując na doświadczeniach z organizacji Mistrzostw Europy

w Piłce Nożnej w 2012 roku lubelski Oddział GDDKiA we współpracy z właściwymi organami zarządzającymi ruchem, zarządcami dróg oraz Komentantami Policji uzgodnił trasy objazdów dla całej sieci dróg krajowych województwa lubelskiego zarządzanych przez GDDKiA. W przypadku zablokowania danego odcinka drogi krajowej ruch pojazdów przekierowywany jest na trasę alternatywną z wykorzystaniem znaków zmiennej treści. Dodatkowo trasy objazdowe do poszczególnych odcinków międzywęzłowych dróg ekspresowych, są oznakowane stałymi tabliczkami zlokalizowanymi w kluczowych miejscach decyzyjnych na trasach alternatywnych. Rozwiązanie to ma przewagę nad rozwiązaniami dostarczonymi przez dostawców rozwiązań nawigacyjnych, gdyż te nie przewidują rozróżnienia tras objazdowych pomiędzy samochodami osobowymi, a ciężarowymi. Niniejszym istnieje istotne ryzyko, iż nawigacja może poprowadzić kierowcę pojazdu ciężarowego na objazd po trasie uniemożliwiającej przejazd tego typu pojazdu z uwagi na np. parametry nośności, czy też ograniczenia tonażowe obiektów inżynierskich. Znacząca część uzgodnionych tras objazdowych umożliwia przejazd pojazdów ciężarowych. Te zaś które nie umożliwiają, są odpowiednio oznakowane.

Należy podkreślić, iż dynamiczne zarządzanie objazdami na drogach krajowych województwa lubelskiego jest pierwszym tego typu rozwiązaniem w skali kraju, zaś współpraca przy ich skutecznym uzgodnieniu jest godna podkreślenia i naśladowania.

Dodatkową innowacją związaną z wykorzystaniem Zintegrowanego Systemu Zarządzania Ruchem do działań ratunkowych jest stworzenie aplikacji internetowej i mobilnej dla służb współdziałających przy działaniach ratowniczych, tj.:

- » Straży Pożarnej,
- » Policji,
- » Lotniczego Pogotowia Ratunkowego,

- » służb medycznych właściwych dla danego odcinka drogi krajowej,
- » służb utrzymaniowych.

Oprogramowanie to stanowi również zastandaryzowany kanał komunikacyjny. Ponadto, do oprogramowania zaimplementowano Plany Działań Ratowniczych zawierające dane pomocne w koordynacji działań, m.in.: obszaru działania właściwych służb oraz ich dane kontaktowe, lokalizacje przejazdów i wyjazdów awaryjnych, trasy objazdów, miejsca czerpania wody, lokalizację hydrantów i ich wydajność.

Kolejnym nowatorskim wdrożeniem, jest monitorowanie jezdni dróg ekspresowych w zakresie możliwości wystąpienia zjawiska aquaplaningu. Jest to nowy problem z obszaru bezpieczeństwa ruchu drogowego charakterystyczny dla dróg ekspresowych i autostrad. Wynika on z powstawania w trakcie intensywnych opadów deszczu cienkiej warstwy filtra wodnego, w szczególności w obrębie łuków poziomych w miejscach, gdzie przekrój poprzeczny jezdni przechodzi przez zerową wartość spadku.

Problem ten został dostrzeżony w kraju przez inżynierów ruchu, czego efektem było wprowadzenie na sieci dróg ekspresowych i autostrad poza województwem lubelskim stałego konwencjonalnego oznakowania pionowe A-15 „Śliska jezdnia” wraz z lokalnymi ograniczeniami dopuszczalnej prędkości w miejscach o największym ryzyku. Rozwiązanie takie niejednokrotnie wprowadza w konsternację kierowców w dni bezdeszczowe w których takie zagrożenie nie występuje.

Dlatego też w ramach realizacji Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem na większości odcinków międzywęzłowych zostały zlokalizowane laserowe moduły monitorowania stanu nawierzchni oraz czujniki drogowe. Wykrywają one automatycznie filtr wodny na powierzchni jezdni, co skutkuje automatycznym wyświetlaniem ostrzeżeń na znakach zmiennej treści. Prowadzi to do sytuacji, w której ostrzeżenia wprowadzane

są tylko w sytuacjach, w których występuje realne zagrożenie.

■ Efekt wdrożenia

Dnia 22.03.2022 r. został oddany do użytkowania Zintegrowany System Zarządzania Ruchem, który jest pierwszym tego typu systemem na sieci dróg krajowych wykonanym zgodnie z założeniami Krajowego Systemu Zarządzania Ruchem. Obecnie dynamiczne zarządzanie ruchem odbywa się na 167 km dróg ekspresowych oddanych do użytkowania na terenie województwa lubelskiego. System ten integruje:

- » 109 kamer CCTV,
- » 254 kamery automatycznej detekcji zdarzeń,
- » 15 stacji meteorologicznych,
- » 41 laserowych modułów monitorowania stanu nawierzchni,
- » 104 stacje pomiaru ruchu,
- » 88 znaków zmiennej treści.

W trakcie 24-godzinnej dyżuru operatorów zorganizowanego w systemie dwuzmianowym dziennie obsługiwanych jest średnio około 200 incydentów wykrywanych na drogach ekspresowych. W efekcie, w ciągu dnia, wdrażanych jest od kilku do kilkunastu scenariuszy zarządzania ruchem.

Docelowo Regionalne Centrum Zarządzania Ruchem w Dysie odpowiedzialne będzie za dynamiczne zarządzanie ruchem na 1315 km sieci dróg ekspresowych:

- » S12 na odcinku A1 Piotrków Tryb. (woj. łódzkie) – Granica Państwa w Dorohusku,
- » S17 na odcinku w. Kołbiel (woj. mazowieckie) – Granica Państwa w m. Hrebennie,
- » S19 na odcinku Granica Państwa w Kuźnicy (woj. podlaskie) – Granica Państwa w Barwinku (woj. podkarpackie),
- » S74 na odcinku węzeł z S12 (woj. łódzkie) – w. Nisko (woj. podkarpackie). ■



Uprawnienia budowlane w zawodach związanych z budową infrastruktury drogowej

Inż. Jerzy Kamiński, sekretarz Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej LOIIB

Budownictwo drogowe objęte było uprawnieniami budowlanymi od początku istnienia prawnych regulacji dotyczących uprawnień, które wydawane były na podstawie przepisów rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dnia 16 lutego 1928 r. o prawie budowlanym i zabudowaniu osiedli (tj. Dz. U. z 1939 r. Nr 34, poz. 216 z późn. zm.). Mimo że nie zostało wówczas literalnie wyodrębnione jako specjalność techniczno-budowlana to o fakcie istnienia tej dziedziny budownictwa w ramach uprawnień budowlanych świadczą, m.in. ustawa z 1 lipca 1958 r. o pozwoleniach na działalność zawodową w zakresie projektowania w budownictwie (Dz. U. Nr 44, poz. 217) oraz przepisy rozporządzenia Ministra Budownictwa i Przemysłu Materiałów Budowlanych z dnia 10 października 1958 r. w sprawie określenia kwalifikacji fachowych do sporządzania projektów w budownictwie

w zakresie specjalności nieobjętych przepisami prawa budowlanego oraz sposobu ich zatwierdzenia (Dz. U. z 1958 r. Nr 66, poz. 328). Według § 1 pkt 4 ww. rozporządzenia, do sporządzania projektów w zakresie komunikacyjnych robót budowlanych (**np. budowa dróg publicznych i miejskich**), oprócz posiadania uprawnień budowlanych uzyskanych na mocy przepisów wskazanego rozporządzenia z 1928 r., należało uzyskać specjalne pozwolenie na prowadzenie takiej działalności, które wydawał wydział architektury i nadzoru budowlanego w porozumieniu z wydziałem komunikacji prezydium wojewódzkiej rady narodowej.

Pierwszym aktem prawnym regulującym samodzielne funkcje techniczne i nadawanie uprawnień budowlanych związanych z budownictwem drogowym była ustawa z dnia 31 stycznia 1961 r.





– Prawo budowlane (Dz. U. Nr 7, poz. 46 z późn. zm.) (w skrócie Pb), która weszła w życie 14 sierpnia 1962 r. Art. 2 wprowadził podział obiektów budowlanych, zależnie od szczególnego charakteru wymagań technicznych występujących przy projektowaniu, budowie, rozbiórce i utrzymaniu obiektów budowlanych, na obiekty „**budownictwa powszechnego**” i „**budownictwa specjalnego**” oraz określił katalog osób będących uczestnikami procesu budowlanego. Dla wykonywania samodzielnych funkcji technicznych: projektanta, kierownika budowy, kierownika robót, majstra budowlanego oraz inspektora nadzoru inwestorskiego, ustawa art. 17 wprowadziła obligatoryjnie obowiązek posiadania uprawnień budowlanych.

Szczegółowe zasady i regulacje prawne dotyczące **budownictwa specjalnego** zostały zawarte w rozporządzeniu Rady Ministrów z dnia 13 lipca 1961 r. (Dz. U. Nr 35, poz. 176 z późn. zm.). Obejmowały, m.in. obiekty inżynierskie (drogi, ulice, mosty, wiadukty). Przepisy szczegółowe oraz tryb postępowania w sprawie nadawania uprawnień budowlanych w zakresie **budownictwa specjalnego** wydawali właściwi ministrowie w porozumieniu z Przewodniczącym Komitetu Budownictwa. Minister Komunikacji wydał zarządzenie Nr 195 z dnia 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dz. Budownictwa Nr 23, poz.73).

Na podstawie zarządzenia Ministra Komunikacji Nr 195 i zmieniającego Nr 156 z dnia 17 czerwca 1966 r. (Dz. Budownictwa Nr 13, poz. 57) oraz Nr 182 z dnia 11 listopada 1972 r. (Dz. Budownictwa Nr 9, poz. 26) zgodnie z § 3 ust. 1 pkt 3 w budownictwie

specjalnym wydawane były między innymi uprawnienia budowlane w specjalności techniczno-budowlanej: **drog**, gdzie zgodnie z § 3 ust. 2 pkt 3 zarządzenia określony został następujący zakres rzeczowy:

„**droga**” – to drogi publiczne, określone art. 2 ustawy z dnia 29 marca 1962 r. o drogach publicznych (Dz. U. Nr 20, poz. 90 z późn. zm.) oraz lotniskowe drogi startowe i manipulacyjne, łącznie z mostami i przepustami o rozpiętości do 10 m, opartymi na adaptacji projektów typowych lub powtarzalnych.

Zarządzenie określało rodzaj uprawnień budowlanych i ich zakres oraz specjalność techniczno-budowlaną, które ustalano w zależności od rodzaju posiadanego wykształcenia technicznego osoby ubiegającej się o uprawnienia i zakres odbytej przez nią praktyki zawodowej.

Uprawnienia budowlane nadawane były do:

- » sporządzania projektów budowlanych,
- » kierowania robotami budowlanymi,
- » sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi.

Dla uzyskania uprawnień budowlanych wymagane było:

- 1) posiadanie wyższego wykształcenia technicznego lub średniego wykształcenia technicznego o odpowiednim kierunku, których wykaz określał załącznik Nr 3, bądź dyplomu mistrza lub świadectwa równorzędnego, w odpowied-

nim zawodzie budowlanym, przydatnym przy robotach w zakresie budownictwa drogowego, których wykaz określał załącznik Nr 1,

2) posiadanie odpowiedniej praktyki zawodowej.

Zgodnie z § 5 ust. 2 zarządzenia, posiadanie średniego wykształcenia technicznego z tytułem technika odpowiedniej specjalności upoważniało do uzyskania uprawnień do kierowania robotami budowlanymi oraz do projektowania nieskomplikowanych obiektów budowlanych w zakresie odpowiedniej specjalności techniczno-budowlanej.

Posiadanie dyplomu mistrza w odpowiednim zawodzie lub świadectwa równorzędnego, upoważniało do ubiegania się o uzyskanie uprawnień do kierowania nieskomplikowanymi robotami budowlanymi.

W świetle § 2 zarządzenia Nr 156 Ministra Komunikacji z dnia 17 czerwca 1966 r. zmieniającym zarządzenie w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dz. Budownictwa Nr 13, poz. 57), osoby które przed dniem 28 września 1966 r. uzyskały uprawnienia budowlane w specjalności tylko *dróg* lub tylko *dróg startowych lotnisk* **nabywają automatycznie** z mocy prawa uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi lub sporządzania projektów budowlanych albo do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi łącznie, w obu tych specjalnościach, w zależności od rodzaju posiadanych uprawnień.

Załącznik Nr 2 do zarządzenia Nr 195 określał zasady kwalifikacji obiektów (robót) budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji jako obiektów (robót) nieskomplikowanych.

We wszystkich specjalnościach za nieskomplikowane uważało się:

» projektowanie obiektów lub elementów w postaci adaptacji istniejących projektów typowych lub powtarzalnych bez wprowadzania zmian konstrukcyjnych,

» kierowanie robotami w obiektach realizowanych w oparciu o dokumentację, o której mowa pod lit. a.

Za nieskomplikowane (załącznik Nr 2 pkt 4 zarządzenia) uważało się również: w specjalności „**drogi**”:

- 1) projektowanie i kierowanie robotami w zakresie budowy i przebudowy wszystkich dróg z wyjątkiem projektowanych na warunkach I i II klasy technicznej oraz budowy nowych dróg projektowanych na warunkach III klasy technicznej w terenach górskich,
- 2) projektowanie remontów dróg publicznych oraz kierowanie robotami zakresu remontów dróg publicznych z wyjątkiem projektowania remontów dróg klasy I i II obejmujących zmianę konstrukcji nawierzchni,
- 3) projektowanie i kierowanie robotami w zakresie budowy, przebudowy i remontów lotnisk o nawierzchniach darniowych (trawiastych),
- 4) projektowanie i kierowanie robotami w zakresie dróg samochodowych na terenach lotnisk,
- 5) kierowanie robotami przy remontach lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych o nawierzchniach sztucznych,
- 6) projektowanie i kierowanie robotami rozbiórkowymi obiektów z zakresu specjalności „drogi”.

Posiadanie uprawnień **do projektowania** upoważniało projektanta do wykonywania funkcji technicznych (do sporządzania projektów budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego przy realizacji tych obiektów) oraz funkcji technicznych





związanych z oceną i sprawdzaniem projektów budowlanych (§ 2 ust. 1).

Posiadanie uprawnień **do kierowania robotami budowlanymi** upoważniało do wykonywania funkcji technicznych inspektora nadzoru inwestorskiego, kierownika budowy i kierownika robót oraz funkcji technicznych polegających na kontroli technicznej budów lub kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych (§ 2 ust. 2).

Zgodnie z normatywem technicznym projektowania dróg samochodowych klasy III, IV i V (NTP DP 22) opublikowanym w zarządzeniu nr 90 Ministra Komunikacji z dnia 5.04.1966 r. wydanym na podstawie art. 7 ust. 2 ustawy z dnia 31 stycznia 1961 r. – Prawo budowlane, przedmiotowe uprawnienia budowlane upoważniają do wykonywania funkcji kierownika robót budowlanych, m.in. na obiektach III klasy technicznej poza terenami góorskimi.

Decyzja o nadaniu uprawnień określała każdorazowo zakres prac projektowych lub robót budowlanych w danej specjalności, do których uprawniona jest dana osoba.

Nadawanie uprawnień należało do wojewódzkich zarządów dróg publicznych.

Zgodnie z § 16 ust. 1 zarządzenia osoba, która nabyła uprawnienia budowlane w innych działach budownictwa specjalnego niż określone w § 1 ust. 2 pkt 2 lub w budownictwie powszechnym, miała prawo do sporządzania projektów budowlanych i kierowania robotami budowlanymi na budowach zaliczanych do budownictwa specjalnego w zakresie komunikacji, w zakresie określonym w posiadanych uprawnieniach budowlanych.

Ustawodawca nie wprowadził nazw na uprawnienia bez ograniczeń i uprawnienia w ograniczonym zakresie. Taki podział istniał, aczkolwiek różnił się sposobem stosowania ograniczeń polegających na określeniu, w jakim zakresie osoba posiadająca uprawnienia budowlane może wykonywać samodzielne funkcje techniczne w budownictwie. Zasadą nadawania uprawnień było, że osoby z wyższym wykształceniem technicznym odpowiednim w danej specjalności mogły uzyskać uprawnienia bez ograniczeń, natomiast osoby ze średnim wykształceniem technicznym lub z wyższym, ale pokrewnym w danej specjalności oraz posiadające dyplom mistrza, mogły uzyskać uprawnienia jedynie w ograniczonym zakresie. W decyzji określona była podstawa prawna i konkretny rzeczowy zakres prac projektowych lub robót budowlanych, do których uprawniona jest dana osoba. O fakcie ograniczenia decydowała zatem każdorazowo treść decyzji, a nie jej nazwa.

Z 1 marca 1975 r., czyli wejściem w życie ustawy z dnia 24 października 1974 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 38, poz. 229) (w skrócie Pb) wprowadzono wiele zmian w odniesieniu do działalności budowlanej oraz funkcji technicznych w budownictwie i nadawania uprawnień budowlanych. Ustawa nie regulowała rozwiązań dotyczących nadzoru inwestorskiego i autorskiego.

Przed wszystkim zniesiony został obowiązek zdania egzaminu na uprawnienia budowlane. W konsekwencji utraciło moc **rozporządzenie** Przewodniczącego Komitetu Budownictwa, Urbanistyki i Architektury z 19 września 1962 r. w sprawie kwalifikacji fachowych osób wykonujących funkcje

techniczne w budownictwie powszechnym (Dz. U. z 18 października 1962 r. Nr 53, poz. 266) i zarządzenie Nr 195 Ministra Komunikacji z 1 grudnia 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym w zakresie komunikacji (Dz. Budownictwa Nr 23, poz. 73 z późn. zm.).

Budownictwo podzielono na:

- » budownictwo jednostek gospodarki społecznej oraz innych jednostek organizacyjnych,
- » budownictwo osób fizycznych.

Minister Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w rozporządzeniu z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46) uprawnienia budowlane nazwał „stwierdzeniem posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie”.

Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie mogły wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie przygotowanie zawodowe do wykonywania tych funkcji, a w szczególności **odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową** dostosowane do rodzaju, stopnia skomplikowania działalności i innych wymagań, związanych z wykonywaną funkcją. Osoby z wykształceniem uzyskanym na kierunku pokrewnym mogły uzyskać uprawnienia po wykazaniu odbycia praktyki dłuższej co najmniej o połowę. Praktyka

zawodowa była potwierdzana zaświadczeniem wydanym przez kierownika zakładu, w którym pracował kandydat na uprawnienia i opinią osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane, pod kierunkiem której odbywała się praktyka.

Rozporządzenie wprowadziło pięć specjalności techniczno-budowlanych, ale wiele z nich podzielono na zakresy, które stanowiły o wąskim zakresie nadawanych uprawnień.

Zgodnie z § 13 ust. 1 pkt 3 w specjalności **konstrukcyjno-inżynierskiej** lit. b wydzielono zakres **dróg i lotniskowych dróg startowych oraz manipulacyjnych** – obejmującej również typowe przepusty i mosty.

Wyżej wymienione rozporządzenie zostało znowelizowane przepisami rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 69, poz. 299). Zmiana zgodnie z § 2 ust. 1 dotyczyła wszystkich osób, które uzyskały uprawnienia na podstawie przepisów rozporządzenia z 20 lutego 1974 r., bez względu na to czy były one nadane przed, czy po wejściu w życie rozporządzenia zmieniającego. Zmieniono między innymi nazwę i zakres specjalności konstrukcyjno-inżynierskiej na: **dróg i nawierzchni lotniskowych** – obejmującej również typowe przepusty i mosty.



Jedną ze zmian, jakie zostały wprowadzone w noweli rozporządzenia było również pozbawienie czeladników i robotników wykwalifikowanych prawa do kierowania robotami budowlanymi (§ 11 pkt 1). Od tego momentu minimalnym wymogiem stało się posiadanie dyplomu mistrza w rzemiośle budowlanym (§ 13 ust. 2 pkt 2). Dyplom mistrza uprawniał wyłącznie do kierowania robotami objętymi danym rzemiosłem.

Najbardziej kuriozalnym posunięciem ustawodawcy było nadawanie uprawnień do kierowania robotami budowlanymi z jednoczesnym upoważnieniem **osób fizycznych do sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych**, ograniczając katalog obiektów, pomimo że kandydat ubiegający się o uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi nie posiadał praktyki zawodowej przy sporządzaniu projektów.

Wydawanie uprawnień należało do kompetencji:

- » Wojewody (właściwego według miejsca zamieszkania wnioskodawcy), który orzekał na podstawie § 13 ust. 1 rozporządzenia,
- » Dyrekcji Okręgowych Kolei Państwowych, orzekających na podstawie § 13 ust. 2 rozporządzenia,
- » Kierowników zakładów pracy, którzy orzekali na podstawie § 13 ust. 3 rozporządzenia.

Wojewoda w świetle § 13 ust. 1 stwierdzał przygotowanie zawodowe do pełnienia samodziel-

nych funkcji projektanta, kierownika budowy i robót, o których mowa w § 1 ust. 1 rozporządzenia w specjalnościach o których mowa w § 13 ust. 1 pkt 3 lit. a-c w szczególności:

a) **pkt 3** specjalności **konstrukcyjno-inżynierskiej** w zakresie:

b) **dróg i nawierzchni lotniskowych** – obejmującej również przepusty i mosty,

Dyrekcje Okręgowych Kolei Państwowych w świetle § 13 ust. 2 stwierdzały przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji w jednostkach organizacyjnych resortu komunikacji (bez określenia miejsca i sposobu realizacji uzyskanych uprawnień) w specjalnościach, o których mowa w § 13 ust. 1 pkt 3 lit. a-c w szczególności:

a) **pkt 3** specjalności **konstrukcyjno-inżynierskiej** w zakresie:

b) **dróg i nawierzchni lotniskowych** – obejmującej również przepusty i mosty,

Kierownictwa zakładów pracy w świetle § 13 ust. 3 stwierdzały przygotowanie zawodowe do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w jednostkach organizacyjnych resortu komunikacji, wyłącznie w zakresie specjalności **konstrukcyjno-inżynierskiej**, o której mowa w § 13 ust. 1 pkt 3 lit. a-c w szczególności w zakresie:

b) **dróg i nawierzchni lotniskowych**, przy zatrudnieniu osób podejmujących się pełnienia tych funkcji w danym zakładzie pracy.





Uzyskane uprawnienia budowlane wydane przez zakład pracy, zgodnie z ochroną praw nabytych, są nadal ważne w wydanym zakresie. Jednak, gdy uprawnienia w treści decyzji mają zakres zastosowania tylko na terenie działania zakładu i przez okres pozostawania uprawnionego w stosunku pracy z zakładem, wówczas mają **ograniczony** zakres.

Ustawodawca posługiwał się pojęciami, których nie zdefiniował. Ministerstwo Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska w piśmie z 2 czerwca 1975 r. znak: UAN-3-661-21/75 wyjaśniło, że za pojęcie „**o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych**”, o którym mowa w § 5 ust. 2, należy uważać odpowiednio rozwiązania konstrukcyjno-budowlane budynków i innych budowli, których sposób i warunki techniczne wykonania (montażu) określały jednoznacznie polskie lub branżowe normy, przepisy techniczno-budowlane lub ogólnie znane opracowania jednostek i placówek naukowych, naukowo-badawczych lub badawczo-rozwojowych (art. 9 ustawy Pb).

Omawiane przepisy wprowadziły ograniczenia, nie nazywając ich wprost uprawnieniami w ograniczonym zakresie. O fakcie ograniczenia będzie decydowała zatem każdorazowo treść decyzji, a nie jej nazwa. W omawianym okresie nie występowały uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie w ujęciu formalnym, lecz ujęciu materialnym.

Ustawa Pb z 24 października 1974 r. obowiązywała 20 lat i została uchylona w konsekwencji wejścia w życie ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89, poz. 414). Weszła ona w życie 1 stycznia 1995 r. Jej przepisy z licznymi zmianami obowiązują do dziś. Przepisami tej ustawy przywrócono instytucję „uprawnień budowlanych” w miejsce jedynie formalnego „stwierdzenia kwalifikacji”. Do uzyskania uprawnień wymagano ponownie, oprócz przedstawienia odpowiednich dokumentów, zdania egzaminu. Ustawa zawierała regulacje dotyczące samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, czyli działalność związaną z koniecznością fachowej oceny zjawisk technicznych lub samodzielnego rozwiązania zagadnień architektonicznych i technicznych

oraz techniczno-organizacyjnych, a w szczególności obejmującą zgodnie z art. 12 ust. 1 aktualnej wersji Pb:

- » projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i technicznych oraz sprawowanie nadzoru autorskiego,
- » kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi,
- » kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- » wykonywanie nadzoru inwestorskiego,
- » sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

Wskazane formy działalności wymagają do ich wykonywania posiadania wysokich kwalifikacji i przygotowania zawodowego potwierdzonych decyzją, czyli tzw. uprawnieniami budowlanymi.

Ustawodawca wniósł, że osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie są odpowiedzialne za wykonywanie tych funkcji zgodnie z przepisami i zasadami wiedzy technicznej oraz z należytą starannością w wykonywaniu pracy, jej właściwą organizacją, bezpieczeństwem i jakością (art. 12 ust. 6).

W konsekwencji ustawy moc utraciło rozporządzenie Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46).

Minister Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa na podstawie art. 16 ust. 1 Pb wydał rozporządzenie z dnia 30 grudnia 1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38) obowiązujące od 15 lutego 1995 r. W ramach wymienionych specjalności mogły być wyodrębnione specjalizacje techniczno-budowlane określone w załączniku.

W pierwotnym tekście ustawy Pb (Dz. U. Nr 89, poz. 414) art. 14 ust. 1 ustanowiono specjalności, w jakich nadawane były uprawnienia budowlane, takie jak:

- » architektoniczna,
- » konstrukcyjno-budowlana,

- » technologia i organizacja budowy,
- » instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: wodociągowych i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych,
- » instalacyjna z zakresu sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych,
- » innych, ustalonych stosownie do art. 16 ust. 2.

Uprawnienia były nadawane do:

- » projektowania,
- » kierowania robotami budowlanymi,
- » projektowania i kierowania robotami budowlanymi.

Specjalność „technologia i organizacja budowy” została skreślona ustawą z dnia 22 sierpnia 1997 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane, ustawy o zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych ustaw (Dz. U. Nr 111, poz. 726).

Zgodnie z art. 13 ust. 2 ustawy Pb w decyzji o uprawnieniach budowlanych określono specjalność i ewentualną specjalizację techniczno-budowlaną oraz zakres prac projektowych lub robót budowlanych objętych danym uprawnieniem, do których uprawniona jest dana osoba.

Uprawnienia budowlane należy odczytywać więc zgodnie z treścią decyzji i w oparciu o przepisy będące podstawą ich nadania.

Potwierdzenie powyższego znajdujemy w aktualnym orzecznictwie administracyjnym, zgodnie z którym przy wyjaśnianiu treści decyzji uwzględniony musi być stan faktyczny i prawny z dnia jej wydania.

Do uzyskania uprawnień budowlanych w danej specjalności, w zależności od zakresu tych uprawnień, zgodnie z § 3 ust. 1 rozporządzenia wymaga-

ne było posiadanie **odpowiedniego** lub **pokrewnego** wykształcenia technicznego wyższego, albo **odpowiedniego** wykształcenia średniego, odbycie wymaganej praktyki zawodowej i zdanie egzaminu, bądź posiadanie minimum wykształcenia zasadniczego zawodowego, dyplomu mistrza w odpowiednim zawodzie budowlanym i zdanie egzaminu.

Praktyka zawodowa powinna być odbyta po uzyskaniu dyplomu lub świadectwa ukończenia szkoły albo w czasie zaoczných lub wieczorowych studiów technicznych.

Rodzaj prac wykonywanych przez cały okres odbywania praktyki zawodowej powinien odpowiadać specjalności nabywanych uprawnień.

Powyższe rozporządzenie zobligowało osoby uzyskujące uprawnienia nadane na jego podstawie, do potwierdzania wykonanych czynności związanych z pełnieniem samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie pieczęcią imienną, której wzór określił załącznik do rozporządzenia.

Uprawnienia budowlane (§ 6) do wykonywania pracy na stanowisku majstra budowlanego i kierowania w powierzonym zakresie robotami budowlanymi stanowiły podstawę do wykonywania tych czynności w zakresie objętym rzemiosłem określonym w dyplomie mistrza.

Założeniem ustawodawcy było, że w specjalności konstrukcyjno-budowlanej znajdują się **drogi i nawierzchnie lotniskowe**, mosty, obiekty budowlane gospodarki wodnej, morskie obiekty hydrotechniczne, obiekty na terenach górniczych. Uprawnienia w tej specjalności nie obejmują działalności określonej w § 2 rozporządzenia, w tym z zakresu dróg szynowych.





Powyższe potwierdza pismo Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego z 31 maja 1995 r. znak: OAI//BS/Sf-29/95.

W związku z powyższym wyjaśnienia wymaga jakie uprawnienia budowlane upoważniają do projektowania i kierowania budową zjazdu z drogi publicznej. W tym przypadku należy posilić się przepisami, m. in. ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 320). Zgodnie z art. 4 pkt 8 – **zjazd** to część drogi publicznej łącząca jezdnię z nieruchomością gruntową usytuowaną poza pasem drogowym, stanowiącą bezpośrednie miejsce dostępu do drogi publicznej w rozumieniu przepisów o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z nieruchomością położoną przy drodze, stanowiącą bezpośrednie miejsce dostępu do drogi publicznej w rozumieniu przepisów o planowaniu przestrzennym. Zjazd może znajdować się w pasie drogowym. Poza nim będzie to już **dostęp do drogi publicznej** zgodnie z art. 2 pkt 14 ustawy z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1130). Gdy zjazd znajduje się w pasie drogowym, sporządzeniem projektu i kierowaniem budową powinna zająć się osoba posiadająca uprawnienia w zakresie dróg. Jeżeli jest to odcinek poza pasem drogowym, to wówczas mamy do czynienia z dostępem do drogi (dojazd), który powinien być projektowany i jego budowa, powinny być kierowana przez osoby po-

siadające uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej.

Do ustawy z 7 lipca 1994 r. – Pb wprowadzone zostały zmiany wynikające z art. 59 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42) obowiązujące w odniesieniu do Izby Inżynierów Budownictwa od 27 grudnia 2002 r. Według nowych przepisów od 1 stycznia 2003 r. właściwymi do wydawania uprawnień były organy samorządu zawodowego, tj. okręgowe komisje kwalifikacyjne izb.

Zostało to potwierdzone przepisami znowelizowanego rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 lipca 2002 r. (Dz. U. Nr 134, poz. 1130).

Wykaz specjalizacji techniczno-budowlanych wyodrębnionych w ramach specjalności konstrukcyjno-budowlanej według Załącznika Nr 3 do znowelizowanego rozporządzenia, obejmował między innymi **drogi i mosty**.

Przepisy uzależniły prawo wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie od członkostwa we właściwej Izbie poprzez **wpis na listę członków** potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę z określonym w nim terminem ważności. ■

cdn.

**Fot. Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad
oddział w Lublinie oraz zdjęcia ilustracyjne/Pixabay**

Zapraszamy na szkolenia

Na stronie internetowej Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa znajduje się już harmonogram bezpłatnych stacjonarnych szkoleń branżowych dla czynnych członków LOIIB w I półroczu 2025 roku. Informacje na ich temat przesłaliśmy Państwu także drogą elektroniczną.

Serdecznie zapraszamy do uczestnictwa w dowolnej liczbie szkoleń z różnych branż.

Jednocześnie przypominamy, że ze względów organizacyjnych niezbędne jest wcześniejsze potwierdzanie planowanego uczestnictwa w szkoleniach e-mailem pisząc na adres:

a.koralewski@lub.piib.org.pl

Z myślą o najmłodszych

Pierwsze promienie słońca i nieśmiałe zielone listki sprawiają, że planujemy już nasze aktywności w najcieplejszych miesiącach roku. Dlatego już dziś zapraszamy na festyny z okazji Dnia Dziecka organizowane przez Lubelską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa.

Imprezy dla dzieci i wnuków naszych członków organizujemy już od dwóch lat. Z roku na rok cieszą się one coraz większą popularnością i przyciągają coraz więcej miłośników zabaw na świeżym powietrzu. Nic w tym dziwnego, bo lista atrakcji jest wyjątkowo długa. Nie sposób w tym miejscu wymienić ich wszystkich. Wspomnijmy zatem jedynie o szaleństwach na dmuchańcach, strzelaniu z łuku, układaniu wyjątkowych klocków, konstruowaniu wież, grach i zabawach z nagrodami oraz malowaniu buziek. Do tego balony, wata cukrowa i smakołyki z grilla!

W tym roku festyny z okazji Dnia Dziecka odbędą się:

- » **w Lublinie** (na terenie Ośrodka Słoneczny Wrotków przy ul. Osmolickiej 13, wejście od strony ścieżki rowerowej) 31 maja,
- » **w Chełmie** (na terenie Amfiteatru „Kumowa Dolina” przy ul. Podgórze 47) 31 maja,
- » **w Zamościu** (na terenie Ośrodka Wypoczynkowego „Duet” przy ul. Królowej Jadwigi 14) 31 maja,
- » **w Białej Podlaskiej** (na terenie Bialskich Wodociągów i Kanalizacji „Wodopółko” przy ul. Narutowicza 35A) 8 czerwca.

Liczba miejsc ograniczona! Zapisy przyjmujemy do 19 maja włącznie (zabawy w Lublinie, Chełmie i Zamościu) oraz do 26 maja (zabawa w Białej Podlaskiej). W zgłoszeniu przesłanym na adres a.kasperska@lub.piib.org.pl wystarczy podać swoje imię, nazwisko, numer członkowski oraz miasto, w którym będziemy się bawić. Konieczne jest też wskazanie wszystkich uczestników, których zabierzemy ze sobą na festyn (imię, nazwisko, stopień pokrewieństwa, a w odniesieniu do dzieci także wiek – poniżej lub powyżej 3 lat). Informacje te są niezbędne do zawarcia ubezpieczenia z tytułu NNW.

Koszt uczestnictwa w Festynie wynosi 30 zł za każdą osobę dorosłą i dziecko, przy czym dzieci do 3 roku życia otrzymują wstęp bezpłatny (brak posiłku i wody). Na wpłaty (numer konta 36 1240 5497 1111 0000 5010 1920) czekamy odpowiednio do 19 i 26 maja. W tytule przelewu prosimy o podanie imienia, nazwiska, numeru członkowskiego, miasta i łącznej liczby zgłaszanych osób.

*Przyjdźcie i bawcie się
z dziećmi i jak dzieci!*

