

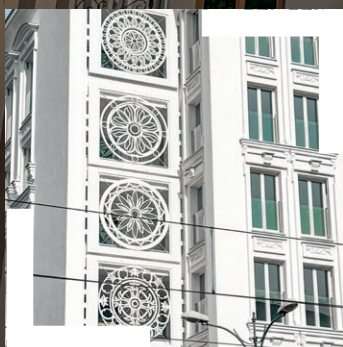
Kwartalnik Łódzki

BIULETYN ŁÓDZKIEGO OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

ISSN 1732-1328

W NUMERZE:

- BEZPIECZEŃSTWO ELEKTRYCZNE W SZPITALACH (CZĘŚĆ II)
- ROSZCZENIA W ZAMÓWIENIACH PUBLICZNYCH
- ZMIANY W ZASADACH INWESTOWANIA
- BIAŁA ELEGANCJA W CENTRUM ŁÓDZI





Kwartalnik Łódzki nr III/2025 (88)

Wydawca:

Łódźska Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa

Redakcja:

Karolina Włodarczyk – redaktor
(wydawnictwo@lod.piib.org.pl)
Patrik Zadworny (współpraca)

Projekt i przygotowanie DTP:

Paweł Król

Druk:

Drukarnia Standruk
20-150 Lublin, ul. Rapackiego 25
(www.standruk.com)

Nakład: 600 egzemplarzy

Data zamknięcia: 5.08.2025 r.

Na I i IV okładce: Pałacowe podwórko
przy ulicy Piotrkowskiej 118.

I okładka – fot. Karolina Włodarczyk

IV okładka – fot. Wiesław Kaliński

Publikowane artykuły prezentują stanowiska, opinie i poglądy ich autorów. Redakcja zastrzega sobie prawo skracania i adiustacji publikowanych tekstów. Materiałów niezamówionych nie zwracamy. Przedruki i wyko-rzystanie opublikowanych materiałów mogą odbywać się wyłącznie za zgodą Redakcji.

Rada Programowa Wydawnictw ŁOIIB:

Przewodniczący:

Wiesław Kaliński

Wiceprzewodniczący:

Andrzej Gorzkiewicz

Sekretarz:

Emilia Dąbek

Członkowie:

Roman Kostyła
Artur Kotarski
Jan Michajłowski
Beata Polkowska

Łódźska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa

Adres siedziby:

91-425 Łódź
ul. Północna 39
lod@piib.org.pl
www: lod.piib.org.pl

telefon: 42 632 97 39

wewn. 1: sprawy członkowskie

wewn. 2: kursy i szkolenia

wewn. 3: praktyki zawodowe,
nadawanie i interpretacja
uprawnień budowlanych

wewn. 4: porady prawne

wewn. 5: redakcja
„Kwartalnika Łódzkiego”

wewn. 7: księgowość

Placówki Terenowe ŁOIIB:

Bełchatów: ul. Okrzei 45, 97-400 Bełchatów
placowka.belchatow@loiib.pl

Kutno: ul. Łęczycka 28, 99-300 Kutno
placowka.kutno@loiib.pl

Piotrków Trybunalski:

ul. Armii Krajowej 24A,
97-300 Piotrków Trybunalski
placowka.piotrkow@loiib.pl

Sieradz: ul. Polskiej Organizacji
Wojskowej 92/94, 98-200 Sieradz
placowka.sieradz@loiib.pl

Skierniewice: ul. Jagiellońska 6/7G,
96-100 Skierniewice
wojciech.hanuszkiewicz@interia.pl

Wieluń: ul. Targowa 1, 98-300 Wieluń
placowka.wielun@loiib.pl

Biuro ŁOIIB czynne jest od poniedziałku do piątku w godz. 11.00–17.00

Dyżury działaczy w siedzibie ŁOIIB

Dyżury wszystkich działaczy w siedzibie ŁOIIB odbywają się **w czwartki**
w godz. 15.30–18.00 (lub w terminie uzgodnionym telefonicznie z biurem ŁOIIB).

Przewodniczący Rady ŁOIIB

Jacek Szer

jacek.szer@loiib.pl

Wiceprzewodnicząca Rady ŁOIIB

Edyta Kwiatkowska

edyta.kwiatkowska@loiib.pl

Wiceprzewodniczący Rady ŁOIIB

Piotr Parkitny

piotr.parkitny@loiib.pl

Sekretarz Rady ŁOIIB

Piotr Filipowicz

piotr.filipowicz@loiib.pl

Skarbnik Rady ŁOIIB

Cezary Wójcik

cezary.wojcik@loiib.pl

Przewodnicząca Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB

Maria Lisowska

maria.lisowska@loiib.pl

Przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego ŁOIIB

Ryszard Mes

rysard.mes@loiib.pl

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej ŁOIIB

Andrzej Krzesiński

andrzej.krzesinski@loiib.pl

Przewodnicząca Komisji Rewizyjnej ŁOIIB

Monika Moczydłowska

monika.moczydlowska@loiib.pl

Spis treści

KALENDARIUM

- 4 Kalendarium /K. Włodarczyk

RELACJE

- 7 XXIV Krajowy Zjazd Sprawozdawczy
Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
/E. Kwiatkowska
- 8 „Przyjmuję z dumą nadane mi
uprawnienia budowlane...”
ŁOIIB uhonorowała osoby,
które pomyślnie przeszły proces
kwalifikacyjny /K. Włodarczyk

INSTALACJE ELEKTRYCZNE

- 11 Nowoczesna koncepcja
bezpieczeństwa elektrycznego
w szpitalach – część II /A. Biłek

PRAWO DLA INŻYNIERA

- 17 Roszczenia w zamówieniach publicznych
– czy da się dmuchać na zimne? – część I
/K. Zuchmańska, J. Pilarski
- 22 Zmiany w zasadach inwestowania.
Stopniowe wdrażanie zmian
– co czeka inwestorów w najbliższym
czasie? – część I /D. Kafar

INSTALACJE SANITARNE

- 26 Biogaz – zielona energia z odpadów
/K. Chmielowski, M. Rosiak

INWESTYCJE ŁÓDZKIE

- 30 Biała elegancja w centrum Łodzi
/K. Włodarczyk
- 33 Inwestycje łódzkie w skrócie
/P. Zadworny

NASZA MAŁA OJCZYZNA

- 36 Twierdze przeszłości – część II
/P. Zadworny

Z ŻYCIA UCZELNI

- 40 80 lat rozwoju i innowacji /K. Włodarczyk

ETYKA ZAWODOWA

- 41 Planowanie /J. Granatowski

INTEGRACJA

- 42 Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich
– wyjazd integracyjny /W. Kaliński

Z ŻAŁOBNEJ KARTY

- 45 Z żałobnej karty
- 46 Janusz Dąbek (1958–2025)

DOSKONALENIE ZAWODOWE

- 47 Powrót po 10 latach – wyjazd techniczny
do Wielunia i okolic /W. Kaliński
- 49 Planowane szkolenia

INFORMACJE O SKŁADKACH

- 50 Informacja o składkach

Słowo wstępne



Szanowne Koleżanki,
Szanowni Koledzy!

za nami wyjątkowo bogaty w wydarzenia czas. Liczne szkolenia, spotkania i inicjatywy pozwoliły nie tylko poszerzyć wiedzę, ale przede wszystkim spędzić udany czas w gronie osób, które łączy pasja do budownictwa. Mimo trwającego okresu wakacyjnego w naszym środowisku nie brakuje aktywności – organizujemy szereg wydarzeń sprzyjających integracji, wymianie doświadczeń i pogłębianiu wiedzy.

Czerwiec obfitował w szkolenia poruszające szerokie spektrum zagadnień – od prawa budowlanego, przez bezpieczeństwo prac budowlanych i eksploatacji instalacji elektrycznych, aż po tematy związane z projektowaniem w obiektach o podwyższonych wymaganiach.

Szczególnym wydarzeniem była także uroczystość wręczenia uprawnień budowlanych oraz Złotych Uprawnień Budowlanych, które są ukoronowaniem wieloletniej nauki i pracy. Gratuluję wszystkim, którzy osiągnęli ten ważny etap w swojej karierze.

W lipcu spotykaliśmy się podczas wyjazdów integracyjnych, odkrywając piękno naszego regionu i przeżywając niezapomniane chwile podczas regat żeglarskich.

Ponadto wielkimi krokami zbliża się nasze wspólne święto – Wojewódzkie Święto Budowlanych, które odbędzie się w październiku w Teatrze Muzycznym. To wyjątkowy moment dla naszego środowiska zawodowego. Mam nadzieję, że, jak co roku, spotkamy się w licznym gronie.

W naszej branży cały czas sporo się dzieje – zmieniają się przepisy, coraz więcej mówi się o ekologii i nowoczesnych technologiach. Przed nami także planowana nowelizacja prawa budowlanego, tzw. projekt deregulacyjny, który ma ułatwić i przyspieszyć procesy inwestycyjno-budowlane. To wszystko wpływa na naszą codzienną pracę i stawia przed nami nowe wyzwania, którym wspólnie staramy się sprostać.

Życzę Państwu, aby koniec wakacyjnego sezonu był pełen dobrej energii, która pozwoli z nowymi siłami wejść w kolejny intensywny okres.

dr hab. inż. Jacek Szer
Przewodniczący Rady ŁOIIB

Kalendarium

28 maja 2025 r. Anna Konopka przeprowadziła szkolenie pt. „Zużycie funkcjonalne budynku. Wartość użytkowa jako kryterium wspierające ocenę stanu budynku”, w którym uczestniczyły 63 osoby.

W dniach **28–30 maja 2025 r.** w Hotelu Wodnik w Słoku koło Bełchatowa odbyła się konferencja naukowo-techniczna „Rola jednostek konwencjonalnych w dobie ewolucji sektora energetycznego”. Łódzką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa reprezentowali: Sławomir Najgiebauer, Tomasz Wolski i Jacek Fidała.

W tych samych dniach w Cedzynie koło Kielc odbyła się zorganizowana przez PZITB Oddział Kielce, Wydział Budownictwa i Architektury Politechniki Świętokrzyskiej oraz Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie XVIII Konferencja Naukowo-Techniczna „Warsztat Pracy Rzeczoznawcy Budowlanego”. Wydarzenie to zostało objęte patronatem przez Łódzką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa.

29 maja 2025 r. odbyło się szkolenie dotyczące odpowiedzialności osób sprawujących funkcje techniczne za wady mogące wystąpić w okresie rękojmi (cz. II). Prelegentem szkolenia była Anna Łukaszewska.

30 maja 2025 r. odbył się wyjazd techniczny zorganizowany przez Zespół ds. Doskonalenia Zawodowego ŁOIIB. W wydarzeniu udział wzięło 17 członków Izby, którzy odwiedzili Wieluń i okolice. Relację z tego wydarzenia można przeczytać na str. 47.

30 maja 2025 r. rzecznik-koordynator Andrzej Krzesiński w imieniu przewodniczącego Rady ŁOIIB Jacka Szera wziął udział w Mazowieckim Dniu Budowlanych 2025 w Teatrze Roma w Warszawie.

31 maja 2025 r. przewodniczący Rady ŁOIIB Jacek Szer uczestniczył w festynie

zorganizowanym przez Śląską OIIB. Wydarzenie odbyło się na terenie Parku Giszowieckiego w Katowicach.

2 czerwca 2025 r. odbyła się narada szkoleniowa przewodniczących Okręgowych Komisji Rewizyjnych i członków Krajowej Komisji Rewizyjnej PIIB, w której uczestniczyła Monika Moczyłowska – przewodnicząca OKR ŁOIIB.

Tego samego dnia Krzysztof Chmielowski przeprowadził szkolenie pt. „Możliwości zagospodarowania osadów ściekowych w produkt nawozowy”, w którym wzięło udział 26 osób.

3 czerwca 2025 r. Anna Łukaszewska przeprowadziła szkolenie pt. „Rękojnia a niezgodność towaru z umową w umowach o roboty budowlane”. W szkoleniu uczestniczyło 61 osób.

W dniach **3–4 czerwca 2025 r.** odbyła się konferencja techniczno-naukowa Technologia Betonu 2025. Wydarzenie zorganizowane było przez firmę Holcim Polska S.A. W konferencji uczestniczył Jacek Szer – przewodniczący Rady ŁOIIB.

5 czerwca 2025 r. w siedzibie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbyło się posiedzenie Rady ŁOIIB, które otworzył przewodniczący Rady ŁOIIB Jacek Szer. W pierwszej części spotkania skarbnik Cezary Wójcik omówił sprawy finansowe ŁOIIB, w tym bieżącą realizację budżetu. Następnie podsumowano XXIV Okręgowy Zjazd, który odbył się w Słoku k. Bełchatowa. Było to ważne wydarzenie dla naszego samorządu zawodowego, podsumowujące działalność minionego roku i wyznaczające kierunki dalsze-



Wojewoda Łódzki Dorota Ryl, senator RP Artur Dunin i przewodniczący Rady ŁOIIB Jacek Szer podczas Pikniku Inżynierskiego, fot. Patryk Zadworny

go rozwoju Izby. Podczas posiedzenia omówiono także przygotowania do XXIV Krajowego Zjazdu PIIB. Poruszono również temat sukcesów członków naszej Izby – m.in. osiągnięć sportowych w strzelectwie, a także spotkania Forum Młodych Inżynierów, skierowanego do osób związanych z budownictwem – praktyków, przedstawicieli administracji publicznej oraz środowiska naukowego. Przypomnijmy, że uczestnikami tego wydarzenia byli młodzi inżynierowie, którzy dopiero rozpoczynają swoją drogę zawodową lub są na jej wczesnym etapie, a w przyszłości będą mieć realny wpływ na rozwój sektora budowlanego.

6 czerwca 2025 r. Zarząd Oddziału Łódzkiego Stowarzyszenia Elektryków Polskich, z okazji Międzynarodowego Dnia Elektryka, zorganizował piknik na terenie Osady Rybackiej Sereczyn. W wydarzeniu uczestniczył sekretarz Rady ŁOIIB Piotr Filipowicz.

7 czerwca 2025 r. odbył się XVII Piknik Inżynierski, będący wyjątkową okazją do integracji środowiska inżynierskiego w mniej formalnych okolicznościach. Jak co roku spotkaliśmy się na terenie siedziby Izby. Pomimo niesprzyjających warunków pogodowych, wydarzenie przebiegło w doskonałej atmosferze. Na piknik przybyli zaproszeni goście: senatorowie Krzysztof Kwiatkowski i Artur Dunin, wojewoda łódzki Dorota Ryl, dziekan Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska PŁ dr hab. inż. Artur Wirowski, prof. PŁ, sekretarz Krajowej Rady PIIB Cezary Wójcik, prezes Zarządu Łódzkiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT Adam Ryłski, łódzki wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego Dorota Dąbrowska, Bohdan Wielanek – powiatowy inspektor nadzoru budowlanego w Łodzi, prezes Zarządu Oddziału Stowarzyszenia Elektryków Polskich w Sieradzu Andrzej Nieborak, przewodniczący PZITB w Piotrkowie Trybunalskim Grzegorz Rudzki, przewodniczący PZITB Oddział Łódź Piotr Szymczak, prezes SEP Oddział Łódź Przemysław Tabaka oraz prezes firmy INTERsoft Jarosław Chudzik.

9 czerwca 2025 r. przewodniczący Rady ŁOIIB Jacek Szer został uhonoro-



Przewodniczący Rady ŁOIIB Jacek Szer został uhonorowany odznaką „Za zasługi dla Miasta Łodzi”, fot. Łódzki Urząd Wojewódzki (Facebook)

wany odznaką „Za zasługi dla Miasta Łodzi” za działalność na rzecz miasta. Odznaka została przyznana przez Radę Miejską w Łodzi podczas uroczystości wręczenia nagród miasta i odznak. Wydarzenie to było połączone z obchodami 35. rocznicy pierwszych wolnych wyborów dla samorządu terytorialnego.

Tego samego dnia odbyło się szkolenie dotyczące bezpieczeństwa i organizacji pracy podczas prac budowlanych prowadzonych na czynnych zakładach pracy. Prelegentem szkolenia była Dagmara Kupka. W wydarzeniu wzięło udział 48 osób.

W dniach **13-14 czerwca 2025 r.** odbyło się posiedzenie XXIV Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Relację z tego wydarzenia można przeczytać na str. 7.

16 czerwca 2025 r. odbyło się szkolenie pt. „Bezpieczeństwo elektryczne

w szpitalach – projektowanie, normy, technologia medyczna”, którego prelegentem była Anna Biłek. W szkoleniu uczestniczyło 51 osób.

18 czerwca 2025 r. Anna Konopka przeprowadziła szkolenie pt. „Procedury wycen nieruchomości dla celów specjalnych”, w którym wzięły udział 33 osoby.

20 czerwca 2025 r. w Auli im. prof. Tadeusza Paryjczaka w budynku „Alchemium – magia chemii jutra” odbyła się uroczystość nadania tytułu honoris causa Robercie Metsoli, przewodniczącej Parlamentu Europejskiego. Łódzką OIIB reprezentował Piotr Filipowicz – sekretarz Rady ŁOIIB.

23 czerwca 2025 r. Anna Biłek przeprowadziła szkolenie pt. „Bezpieczeństwo eksploatacji instalacji elektrycznych w budynkach”. W szkoleniu uczestniczyło 58 osób.

24 czerwca 2025 r. odbyło się szkolenie pt. „Odstąpienie od umowy o roboty budowlane (łącznie z PZP)”, którego prelegentem była Anna Łukaszewska. W szkoleniu uczestniczyło 48 osób.

26 czerwca 2025 r. w siedzibie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbyło się uroczyste rozdanie uprawnień budowlanych osobom, które pomyślnie zakończyły sesję egzaminacyjną. Relację z tego wydarzenia można przeczytać na str. 8.

5 lipca 2025 r. odbył się wyjazd integracyjny do Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich, podczas którego uczestnicy mieli okazję poznać ciekawe przyrodniczo i historycznie tereny regionu łódzkiego. Relacja z tego wydarzenia znajduje się na str. 42.

8 lipca 2025 r. w siedzibie Izby odbyła się coroczna, wyjątkowa uroczystość wręczenia Złotych Uprawnień Budowlanych. Wydarzenie to zgromadziło dwadzieścia członków Łódzkiej



Regaty żeglarskie, fot. Edyta Kwiatkowska

Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, którzy ponad 50 lat temu uzyskali uprawnienia budowlane i od tamtej pory nieprzerwanie tworzą historię budownictwa w naszym regionie, przyczyniając się do jego rozwoju oraz kształtowania wizerunku.

19 lipca 2025 r. odbyły się XII Regaty żeglarskie ŁOIIB w Zarzęcie o Puchar Przewodniczącego Rady ŁOIIB Jacka Szera. Regaty miały charakter integracyjny dla członków ŁOIIB, dla których żeglarstwo stanowi wspólną pasję. Miejscem rywalizacji żeglarskiej w klasie jachtów typu OMEGA była stacja Jacht Klubu „Elektron” przy PGE Oddział Elektrownia Bełchatów. Wyniki rywalizacji:

1. miejsce: Andrzej Lasowy – sternik,
 2. miejsce: Jakub Miszczak – sternik,
 3. miejsce: Krzysztof Statuch – sternik.
- Serdeczne gratulacje!

25 lipca 2025 r. odbył się wyjazd techniczny do Warszawy. Pierwszym punktem programu było zwiedzanie siedziby Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, gdzie uczestnicy mieli możliwość zobaczyć miejsce, w którym na co dzień funkcjonuje krajowy samorząd inżynierów budownictwa. To był także idealny moment na wymianę doświadczeń oraz rozmowy na temat bieżących spraw środowiska inżynierskiego. Następnie grupa udała się na wizytę na placu budowy kompleksu Skyliner, gdzie z bliska można było przyjrzeć się jednej z najbardziej nowoczesnych inwestycji biurowych w Warszawie. Spotkanie to pozwoliło na poznanie zaawansowanych rozwiązań technologicznych wykorzystywanych przy realizacji wielokondygnacyjnych obiektów.



Uroczystość wręczenia Złotych Uprawnień Budowlanych, fot. Patryk Zadworny

Oprac. Karolina Włodarczyk

XXIV Krajowy Zjazd Sprawozdawczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

Posiedzenie XXIV Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa odbyło się w dniach 13–14 czerwca 2025 r. w Warszawie. Wszystkich zgromadzonych, w tym znamienitych gości oraz delegatów z szesnastu okręgowych izb, przywitał Mariusz Dobrzeńiecki, prezes Krajowej Rady PIIB.

Po inauguracyjnym przemówieniu nastąpiło uroczyste wręczenie medali i odznaczeń. Wręczono resortowe odznaczenia – Odznaki Honorowe „Za Zasługi dla Budownictwa”, przyznane przez ministra rozwoju i technologii. W imieniu ministra Krzysztofa Paszyka dekoracji dokonał dyrektor generalny Michał Graczyk. Odznaczeni zostali: Mariusz Dobrzeńiecki – prezes Krajowej Rady PIIB oraz Filip Pachla – wiceprezes PIIB. Wręczono także Medale Honorowe PIIB, które decyzją Krajowej Rady przyznano: Markowi Małeckiemu, Tomaszowi Siwowskiemu, Renacie Staszak i Tadeuszowi Gałązce. Podczas uroczystości przyznano również dziewięć Złotych oraz cztery Srebrne Odznaki Honorowe PIIB.

W pierwszym dniu obrad, po stwierdzeniu prawomocności zjazdu, wysłuchano sprawozdań wszystkich organów, w tym sprawozdania finansowego i z realizacji budżetu. Następnie przyjęto uchwały w sprawie zatwierdzenia sprawozdań oraz zatwierdzono budżet PIIB na 2025 rok. W kolejnej uchwale Krajowa Rada uzyskała absolutorium za 2024 rok.

Pośród delegatów Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa funkcję wiceprzewodniczącej w prezydium zjazdu pełniła Edyta Kwiatkowska, sekretarzem Komisji Mandatowej został Ryszard Mes, Sławomir Najgiebauer pracował w Komisji Skrutacyjnej, a Piotr Parkitny uczestniczył w obradach Komisji Uchwał i Wniosków.

Kolejnym punktem zjazdu było podjęcie uchwały w sprawie zmian w Statucie samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. Oprócz tzw. zmian porządkowych, wprowadzono zmianę dotyczącą zakazu łączenia funkcji, tj.: zatrudnienia w biurze okręgowej izby lub biurze krajowej izby z członkostwem, w tym z pełnieniem funkcji w organach okręgowych izb lub krajowej izbie. Druga istotna zmiana w Statucie dotyczy umożliwienia dostępu do podnoszenia kwalifikacji zawodowych oraz korzystania z samopomocy dla osób zawieszonych w prawach członka izby, z nastę-

pujących przyczyn: ciąży, urlopu macierzyńskiego, wychowawczego, rodzicielskiego, tacierzyńskiego, długotrwałego zwolnienia lub pobierania świadczenia rehabilitacyjnego. W Statucie przyjęto przepisy dotyczące inżyniera seniora. Inżynierem seniorem może zostać osoba, która po min. 10-letnim okresie czynnego członkostwa w izbie, po uzyskaniu prawa do emerytury lub renty i zaprzestaniu wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, może na wniosek uzyskać wpis na listę inżynierów seniorów. Inżynier senior nie posiada czynnego i biernego prawa wyborczego do organów izby, może być jednak członkiem organów opiniotwórczo-doradczych okręgowych izb, Krajowej Rady i uczestniczyć na zaproszenie w okręgowym lub krajowym zjeździe delegatów. Wśród licznych uchwał przyjęto również te wprowadzające zmiany w Za-



Delegaci ŁOIBB na Krajowy Zjazd z prezesem KR PIIB Mariuszem Dobrzeńieckim, fot. Archiwum ŁOIBB



Zastępca przewodniczącego Rady ŁOIIB Edyta Kwiatkowska pełniła funkcję wiceprzewodniczącej w prezydium zjazdu, fot. PIIB.



Delegaci Łódzkiej OIIB, fot. Archiwum ŁOIIB

sadach gospodarki finansowej PIIB oraz w regulaminach Krajowej Rady oraz Okręgowych Rad PIIB, a także pozostałych organów zarówno na szczeblu krajowym jak i okręgowym.

Drugi dzień obrad zjazdu rozpoczął się od wręczenia odznak honorowych PIIB. Przyznano cztery Srebrne Odznaki Honorowe PIIB Urszuli Iwonie Chrzanowskiej, Radosławowi Cichockiemu, Piotrowi Markowi Dmochowskiemu i Tomaszowi Marcinowi Zakrzewskiemu oraz dziewięć Złotych Odznak Honorowych PIIB Dariuszowi Bajno, Elżbiecie Bryle-Klucznej,

Adamowi Czernikiewiczowi, Arkadiuszowi Gniewkowskiemu, Danielowi Opoce, Tomaszowi Radziewskiemu, Jarosławowi Suchorze, Izabeli Alicji Tylek oraz Iwonie Patrycji Warzybok.

Następnie delegaci przyjęli budżet na 2025 rok oraz przegłosowali wnioski zgłoszone na zjeździe. Dwudniowe obrady XXIV Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego zakończyły się w sobotnie popołudnie.

mgr inż. Edyta Kwiatkowska

„Przyjmuję z dumą nadane mi uprawnienia budowlane...”

ŁOIIB uhonorowała osoby, które pomyślnie przeszły proces kwalifikacyjny

Dnia 26 czerwca 2025 roku w siedzibie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa odbyła się wyjątkowa uroczystość wręczenia uprawnień budowlanych osobom, które pomyślnie zakończyły wiosenną sesję egzaminacyjną. Był to dzień pełen emocji, wzruszeń oraz satysfakcji z osiągniętego sukcesu.

Na wydarzeniu swoją obecnością zaszczytili przedstawiciele władz państwowych i samorządowych oraz środowiska inżynierskiego. W imieniu wojewody łódzkiego Doroty Ryl przybył Tobiasz Puchalski – dyrektor Biura Wojewody, w uroczystości uczestniczyła również Agnieszka Ryś – wicemarszałek województwa łódzkiego, Dorota Dąbrowska – łódzki wojewódzki inspektor nadzoru budowlanego oraz Bohdan Wielanek – powiatowy inspektor nadzoru budowlanego w Łodzi.

Nasz samorząd zawodowy reprezentowali: Maria Lisowska – przewodnicząca Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej ŁOIIB, Jan Boryczka – zastępca Przewodniczącego Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB i Jacek Szer – przewodniczący Rady ŁOIIB.

WYNIKI SESJI EGZAMINACYJNEJ

Wiosenna sesja rozpoczęła się egzaminem pisemnym na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej dnia 23 maja. Do egzaminu pisemnego przystąpiło 178 osób. Egzaminy ustne trwały natomiast od 27 maja do 4 czerwca w siedzibie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



Wyniki zdawalności prezentują się imponująco, a niektóre specjalności osiągnęły niemal stuprocentową skuteczność. Najwyższą zdawalność zanotowano w następujących specjalnościach:

- mostowa – 100%,
- instalacyjno-elektryczna – 97,78%,
- drogowa – 90,70%,
- konstrukcyjno-budowlana – 89,62%.

Na uwagę zasługują również wyniki w specjalnościach:

- kolejowa (sterowanie ruchem kolejowym) – 88,89%,
- instalacyjno-sanitarna – 84%,
- telekomunikacyjna – 80%,
- kolejowa – obiekty – 75%,
- hydrotechniczna – 66,97%.

Ogólna zdawalność tegorocznej sesji wiosennej wyniosła 89,19%.

SYMBOLICZNY START NA NOWEJ DRODZE ZAWODOWEJ

Dla wielu młodych inżynierów i techników odebranie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych to moment zwieńczenia wieloletniej nauki, praktyki i przygotowań. To także otwarcie nowego etapu w życiu zawodowym, niosącego ze sobą nie tylko prestiż, ale przede wszystkim ogromną odpowiedzialność za realizowane inwestycje oraz bezpieczeństwo użytkowników obiektów budowlanych.

Przewodniczący Rady ŁOIIB Jacek Szer, gratulując nowym członkom samorządu, podkreślił, że budownictwo





10

to nie tylko zawód, lecz przede wszystkim misja społeczna wymagająca codziennej odpowiedzialności.

SERDECZNE GRATULACJE!

Nowym inżynierom i technikom wręczono decyzje o nadaniu uprawnień budowlanych wraz z gratulacjami. Nie zabrakło także wspólnych pamiątkowych zdjęć i serdecznych rozmów.

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa życzy wszystkim świeżo uprawnionym wielu sukcesów zawodowych, satysfakcji z realizowanych projektów i nieustającego rozwoju w tej wymagającej, ale pięknej dziedzinie, jaką jest budownictwo.

*Oprac. Karolina Włodarczyk
Zdjęcia Patryk Zadworny*



Nowoczesna koncepcja bezpieczeństwa elektrycznego w szpitalach – część II – sieci IT

W „Kwartalniku Łódzkim” nr II/2025 omówiono znaczenie bezpieczeństwa zasilania w szpitalach, poziomy bezpieczeństwa elektrycznego w zależności od specyfiki pomieszczeń, a także rodzaje sieci i zasady ochrony w pomieszczeniach grupy 0 i 1. Niniejszy artykuł jest kontynuacją tego tematu. Tym razem Autorka skupia się na zagadnieniach związanych z instalacjami w pomieszczeniach grupy 2, sieciami IT i systemami monitorowania.

ZABEZPIECZENIE POMIESZCZEŃ GRUPY 2 (SIECI IT)

Na początku przyjrzyjmy się układowi sieci IT i jego charakterystyce.

Pierwsza litera informuje nas o połączeniu punktu neutralnego źródła zasilania (generatora lub transformatora) z ziemią:

- I – wszystkie części czynne są izolowane od ziemi lub jeden punkt układu sieci połączony jest z ziemią poprzez impedancję.

Druga litera mówi natomiast o sposobie połączenia odbiorników energii elektrycznej z ziemią:

- T – bezpośrednie połączenie elektryczne części przewodzących dostępnych z ziemią, niezależnie od uzziemienia jednego z punktów układu sieci.

W szpitalach sieć IT zasilana jest z transformatora medycznego (transformatora separacyjnego), a żadna aktywna część sieci (przewody fazowe, neutralny) nie ma bezpośredniego połączenia z ziemią. W przypadku uszkodzenia izolacji w sieci izolowanej występuje jedynie bardzo mały prąd upływu ograniczany przez pojemność doziemną sieci. Dlatego sieci IT mogą działać nawet w przypadku wystąpienia pierwszego doziemienia, ponieważ w praktyce „zamieniają się” wtedy w sieci uziemione. Wówczas przy wystąpieniu pierwszego doziemienia w sieci izolowanej może ona dalej bezpiecznie działać.

Dzięki zastosowaniu urządzenia do kontroli izolacji (IMD) sieć izolowana może gwarantować maksymalną dyspozycyjność. IMD (*Insulation Monitoring Device*) pozwala na stały pomiar rezystancji izolacji sieci oraz sygnalizację jej spadku poniżej wartości progowej. Po wystąpieniu pierwszego alarmu (doziemienia w sieci) należy jak najszybciej zareagować i nie dopuścić do drugiego doziemienia, które skutkuje już odłączeniem sieci.

Taki układ sieci pozwala nie tylko zwiększyć pewność zasilania pomieszczeń i urządzeń, ale również znacznie ograniczyć niebezpieczne prądy, które mogłyby zagrozić bezpieczeństwu pacjentów i personelu medycznego. Aby spełnić zarówno standardy obowiązujące w szpitalach, jak

i maksymalnie zwiększyć tak ważną niezawodność, należy zastosować całościowe systemy zasilająco-kontrolne składające się z elementów w pełni kompatybilnych ze sobą.

Zasada, która zawsze powinna być brana pod uwagę przez projektantów, wykonawców i użytkowników, mówi, że życie pacjenta zasługuje na najwyższą ochronę, jaką może zapewnić nowoczesna technika.

Rozdzielnice w pomieszczeniach grupy 2 powinny składać się z modułu zasilająco-kontrolnego, który może kontrolować wszystkie obwody oraz układy.

Na wyposażenie rozdzielnic składają się:

- transformator separacyjny medyczny,
- sterownik,
- przełącznik napięciowy oraz układ kontroli izolacji,
- system lokalizacji doziemień w poszczególnych obwodach rozdzielnic, gdy układ posiada wiele odplywów.

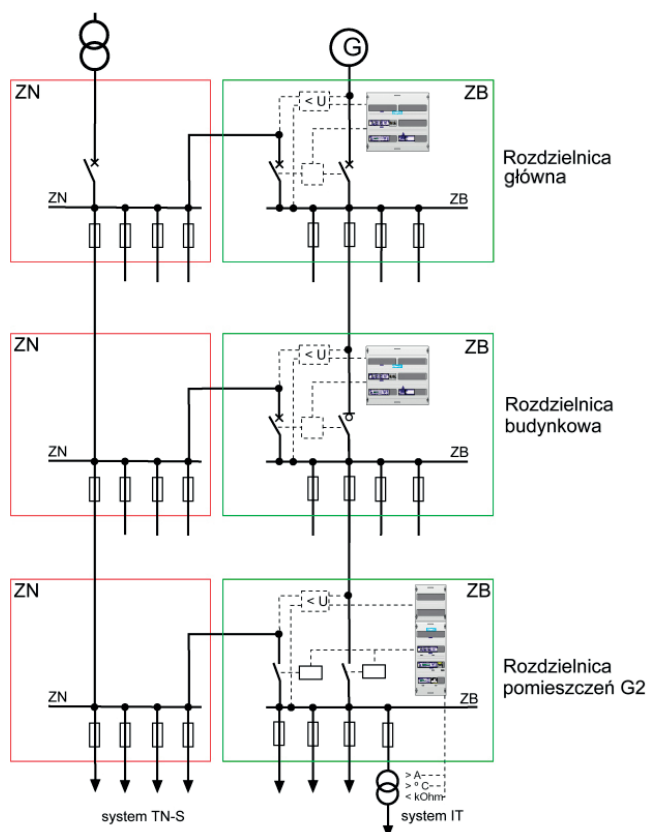
Zgodnie z normą IEC 60364-7-710 w pomieszczeniach grupy 2 w szpitalach system zasilania powinien być skonstruowany w taki sposób, aby zapewnić automatyczne przełączenie z głównego zasilania na źródło bezpieczne pokrywające niezbędne obciążenie.

Problem przełączania na zasilanie bezpieczne rozwiązywany jest za pomocą inteligentnego systemu kontroli stanu izolacji, wyposażonego w urządzenie SZR. Urządzenie to posiada wiele zalet, takich jak:

- automatyczne przełączanie w przypadku utraty zasilania podstawowego na zasilanie rezerwowe;
- monitorowanie napięć w linii zasilającej (wejście) oraz w linii za SZR (wyjście);
- kontrola doziemienia na linii za urządzeniem przełączającym;
- automatyczny powrót zasilania z linii preferowanej po odzyskaniu napięcia.

Moduły kontrolno-zasilające w rozdzielnicach głównych, budynkowych i piętrowych zapewniają bezpieczne i pewne zasilanie z kontrolą napięć i prądów zgodnie z normami PN-HD 60364-7-710:2015-05 oraz IEC 60364-7-710:2002-11. Dla zapewnienia ciągłości zasilania w szpitalu w rozdzielnicach budynkowych i piętrowych stosuje się trójfazowe moduły

zasilająco-kontrolne, przełączające pomiędzy dwiema liniami zasilającymi. W rozdzielnicach głównej stosuje się moduły trójfazowe z elementami łączeniowymi od 80 A do 160 A, natomiast w rozdzielnicach piętrowych zastosowanie znajdują jednofazowe SZRy z prądem znamionowym od 63 A do 80 A wyposażone dodatkowo w zespół by-passu, pozwalający na testy urządzenia lub prace serwisowe bez konieczności wyłączenia zasilania.



Rys. 1. Zasilanie szpitala z SZR na każdym poziomie

TRANSFORMATOR MEDYCZNY

Transformator medyczny (rys.2.), którego zgodnie z normą IEC 60364-7-710:2002, rozdział 512.1.6, moc znamionowa powinna wynosić nie mniej niż 0,5 kVA i nie więcej niż 10 kVA. Natomiast międzyfazowe napięcie wtórne nie może przekraczać 250 V, nawet w wypadku sieci trójfazowej. Zaleca się stosowanie transformatorów medycznych jednofazowych.

Transformatory medyczne powinny mieć możliwość przenoszenia większego obciążenia niż ich nominalne, jednak zarówno to przeciążenie, jak i przekroczenie dopuszczalnej temperatury uzwojeń transformatora, musi być natychmiast sygnalizowane. Transformatory medyczne, zgodnie z wymaganiami normy IEC60364-7-710, powinny posiadać wzmocnioną izolację, co pozwala na ich stosowanie w pomieszczeniach użytkowanych medycznie. Ekran umieszczony pomiędzy uzwojeniem pierwotnym a wtórnym powinien być podłączony do izolowanego zacisku.

W związku z powyższym, transformatory te muszą spełniać szereg wymagań określonych w normach PN-EN



Rys. 2. Transformator medyczny

61558-2-15 oraz PN-HD 60364-7-710, wśród których można wymienić m.in.:

- instalowanie możliwie jak najbliżej pomieszczenia medycznego,
- silnie rekomenduje się, aby odległość między zaciskami transformatora a urządzeniem odbiorczym nie przekraczała 25 m,
- prąd upływu uzwojenia wtórnego do ziemi i prąd upływu obudowy, mierzony w stanie jałowym przy zasilaniu napięciem znamionowym i znamionowej częstotliwości powinien być $\leq 0,5$ mA,
- przynajmniej jeden jednofazowy transformator powinien zasilac urządzenia stacjonarne lub przenośne w pomieszczeniu grupy 2. Znamionowa moc transformatora jednofazowego wynosi od 0,5 kVA do 10 kVA. Jeżeli zachodzi konieczność zainstalowania większej liczby transformatorów w jednym pomieszczeniu, to nie mogą być one łączone równolegle,
- jeżeli konieczne jest zasilenie odbioru trójfazowego, można zastosować odrębny transformator trójfazowy,
- prąd rozruchu nie powinien przekraczać $8 \times I_n$, przy czym dopuszcza się $12 \times I_n$, ale musi to być wyraźnie oznaczone na tabliczce znamionowej,
- w transformatorach medycznych nie wolno stosować kondensatorów.

Tab. 1. Wymagania dotyczące transformatora medycznego zgodnie z normą PN-HD 60364 i PN-EN 61558

	PN-HD 60364-7-710 PN-EN 61558-2-15
Prąd upływu	$\leq 0,5 \text{ mA}$
Moc znamionowa	0,5 - 10 kVA
Znamionowe napięcie wtórne	$\leq 250 \text{ V}$
Napięcie zwarcia	$\leq 3\%$
Prąd biegu jałowego	$\leq 3\%$
Prąd załączania (osiągnięty przez konstrukcję)	$\leq 8 \times I_n$ maksymalnie $\leq 12 \times I_n$, ale musi być to oznaczone

UKŁAD DO KONTROLI IZOLACJI.

URZĄDZENIA KONTROLUJĄCE REZYSTANCJĘ IZOLACJI

Do tego celu służą izometry, włączone między sieć a ziemię, kontrolujące rezystancję izolacji w sposób ciągły, zgodnie z normami PN EN 61557-8:2007 oraz IEC 60364-7-710:2002. Przekazniki te jednocześnie kontrolują prąd obciążenia i temperaturę transformatora.

Istnieje także możliwość dodatkowego zwiększenia niezawodności poprzez kontrolę przewodów łączących przyrządy z siecią, przewodu PE, przekładnika prądowego i czujników temperatury.

Przekazniki służące do kontroli stanu izolacji według normy PN EN 61557-8:2007 muszą posiadać możliwość mierzenia rezystancji i wykrywania jej uszkodzenia także w sieciach prądu stałego, co oznacza, iż stosować można wyłącznie przekazniki z metodą pomiarową impulsową. Przekaznik kontroli izolacji musi być zainstalowany i podłączony możliwie jak najbliżej początku medycznego systemu IT.

Urządzenie monitorujące izolację, stosowane w takim systemie IT, powinno dodatkowo spełniać następujące wymagania techniczne (A.2.2):

- impedancja wewnętrzna $\geq 100 \text{ k}\Omega$ (A.3.2),
- napięcie pomiarowe $\leq 25 \text{ V}$ w szczycie (A.3.3),
- prąd pomiarowy $\leq 1 \text{ mA}$ w szczycie również podczas zakłócenia lub pełnego doziemienia (A.3.4),
- jeżeli system IT zawiera galwanicznie podłączone obwody prądu stałego, urządzenie monitorujące musi wykrywać rezystancję izolacji w całym systemie IT, również przy doziemieniach po stronie DC (A.3.4),
- czas zadziałania $< 5 \text{ s}$ przy nagłym spadku rezystancji izolacji do $25 \text{ k}\Omega$ (50% z $50 \text{ k}\Omega$), przy pojemności $\leq 0,5 \mu\text{F}$ (A.3.6)
- zanik alarmu w czasie $< 5 \text{ s}$, gdy rezystancja nagle wzrośnie z $25 \text{ k}\Omega$ do $10 \text{ M}\Omega$, przy pojemności $\leq 0,5 \mu\text{F}$ (A.3.6),
- możliwość testowania urządzenia (4.2).

LOKALIZACJA DOZIEMIENI

Zgodnie z normą PN-EN 61557-9, kontrola rezystancji izolacji sieci wykonywana jest za pomocą urządzenia monitorującego rezystancję izolacji w sieci nieuziemionej w sposób ciągły.

Istnieje możliwość wyposażenia kontrolera izolacji w moduły, których zadaniem jest lokalizacja uszkodzenia oraz zadziałanie w momencie wykrycia zmiany izolacji. Mogą one wprowadzać dodatkowe prądy probiercze, których celem jest zlokalizowanie elementu z uszkodzoną izolacją.

Wyżej wymieniona norma stawia też konkretne wymagania, między innymi lokalizację zarówno symetrycznych, jak i asymetrycznych stanów pogorszenia się izolacji, a także taką czułość, aby w przypadku symetrycznej pojemności upływu wynosiła ona $1 \mu\text{F}$ na przewód pod napięciem. Producent urządzenia lokalizującego doziemienia powinien poinformować użytkownika o wpływie pojemności upływu na czułość reakcji, a także o wpływie zaburzeń sieci na proces lokalizacji uszkodzeń izolacji.

W przypadku, gdy moduły wprowadzają dodatkowe napięcie probiercze, nie powinno ono – w momencie wyłączenia sieci spod napięcia – przekraczać napięcia granicznego dotykowego umownego. Urządzenia monitorujące powinny być wyposażone w optyczny sygnalizator alarmu lub być przystosowane do jego zainstalowania.

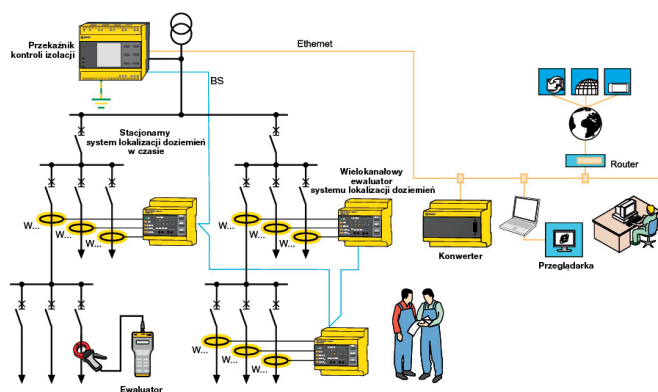
Tab. 2. Wymagania dotyczące urządzeń do lokalizacji uszkodzenia izolacji

Napięcie sieci dopuszczalne w sposób ciągły	$1,15 \times U_n$
Czułość reagowania	Według danych wytwórcy
Klimatyczne warunki środowiskowe	Praca: klasa 3KE (IEC 60721-3-3) -5 °C...+45 °C Transport klasa 2K3 (IEC 60721-3-2) -25 °C...+70 °C Składowanie klasa 2K3 (IEC 60721-3-1) -25 °C...+55 °C
Obwody zestyku	Według danych wytwórcy

W przypadku sieci zabezpieczeniowych i sterowniczych, a zwłaszcza przy sieciach rozgałęzionych, sama informacja o powstaniu uszkodzenia izolacji to zbyt mało – w takim przypadku niezbędna jest informacja o dokładnej lokalizacji miejsca uszkodzenia.

Praca modułów służących do lokalizacji doziemień polega na tym, że po wykryciu doziemienia przez odpowiedni izometr, uruchamiany jest generator sygnału testowego, który wysyłany jest między fazy sieci testowanej a ziemię (przewód PE). Następnie ewaluatory odczytują sygnał z przekładników pomiarowych i odnajdują odpływ, urządzenie lub element sieci, w którym wystąpiło doziemienie. Miejsce wystąpienia doziemienia sygnalizowane jest zapaleniem się diody LED na ewaluatorze oraz wyświetleniem informacji na wyświetlaczu.

W przypadku ustawienia przełącznika uruchamiającego lokalizację, należy dodatkowo uwzględnić fakt, iż system lokalizujący doziemiony element ma swoje granice poprawnej pracy – istnieje maksymalna wartość rezystancji izolacji, powyżej której nie jest on w stanie zlokalizować doziemień. Bardzo ważne jest także ustawienie czułości zadziałania, która odpowiednio dla pracy w przemyśle wynosi odpowiednio od 2 mA do 5 mA. Na czułość przełącznika duży wpływ ma także pojemność doziemna sieci, której wartość może wynosić kilkaset mikrofaradów.

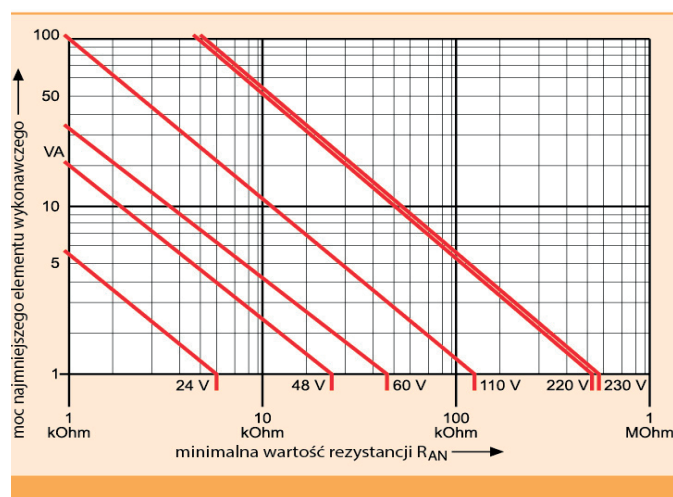


Rys. 3. System lokalizacji doziemień umożliwiający przekazanie komunikatów

14

Zastosowanie magistrali RS485 pozwala na odczytywanie na wyświetlaczu izometru informacji o adresie doziemionego odpływu. Wyświetlacz umożliwia także dokonywanie niezbędnych nastaw całego systemu oraz odczytywanie komunikatów. Dzięki stosowanej magistrali, informacje te mogą być wykorzystane przez inne systemy komputerowe funkcjonujące w danym zakładzie.

Kolejną możliwością lokalizacji uszkodzenia izolacji jest zlokalizowanie doziemienia za pomocą przenośnego systemu, stosowanego w przypadku długich i rozgałęzionych odpływów bądź gdy odpływ nie jest objęty przez system stacjonarny.



Rys. 4. Funkcja mocy najmniejszego elementu wykonawczego w funkcji minimalnej rezystancji

W układach sieciowych IT bardzo często występują elementy o niewielkich mocach. Im mniejsza moc takiego elementu, tym większa rezystancja całej sieci jest wymagana, aby uniknąć przypadkowego zadziałania systemu lokalizacji. Dlatego przyjmuje się odpowiednie progi alarmowe, które sprawiają, że praca instalacji jest bezpieczna i pewna.

Na rys. 4 przedstawiono zależność między mocą wywołującą najmniejszy element w sieci a minimalną rezystancją izolacji, zapewniającą prawidłowe funkcjonowanie dla różnych poziomów napięć.

ZABEZPIECZENIE PRZEKĄŹNIKÓW I PRZEWODÓW W SIECI IT

W przypadku zainstalowania zabezpieczeń nadprądowych w obwodach odbiorczych, powinny one pełnić rolę wyłącznika ochrony przeciwzwarciowej. Dobiera się je w taki sposób, aby nie powodowały wyłączenia obwodów w przypadku przebiegu.

Zabezpieczenie przełączników powinno być rozwiązane w taki sam sposób, jak zabezpieczenie przewodów. Bezpieczniki stosuje się wszędzie tam, gdzie występuje zmiana przekroju, rodzaju, sposobu ułożenia przewodów lub budowy instalacji, jeżeli zmiana ta wpływa na zmniejszenie długotrwałej obciążalności prądowej przewodów.

Zabezpieczenie przetężeniowe można pominąć, jeśli w danym odcinku przewodu nie pojawia się prąd przeciążenia, pod warunkiem że na tym odcinku nie ma rozgałęzień lub gniazd odbiorów wtyczkowych.

Przy zabezpieczeniu zwarciowym podstawowa zasada polega na tym, że napięcie zasilania musi być podane przez zabezpieczenie zwarciowe. Zaleca się stosowanie bezpieczników o wartości 6 A. Takie rozwiązanie pozwala także na łatwy dostęp do przełącznika w przypadku prowadzenia prac serwisowych.

KASETY SYGNALIZACYJNE - INFORMACJE O STANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ W POMIĘSZCZENIACH GRUPY 2

Ciągła informacja o stanie instalacji elektrycznej jest niezbędna tam, gdzie pewność zasilania ma zasadnicze znaczenie. Do tego celu stosuje się kasety sygnalizacyjno-kontrolne lub panele operatorskie. Ich podstawową rolą jest wyświetlanie informacji o stanie sieci oraz informację o alarmach wykrytych przez urządzenia kontrolne, systemy lokalizacji doziemień i inne urządzenia podłączone do sieci komunikacyjnej.

Kasety i panele operatorskie umożliwiają zarówno wyświetlanie informacji, jak i sterowanie instalacjami takimi jak klimatyzacja, oświetlenie czy gazy medyczne. Najnowsze dotykowe panele operatorskie, oprócz podstawowych funkcji związanych z wyświetlaniem informacji, alarmów czy sterowaniem, pozwalają również na sterowanie muzyką w sali operacyjnej oraz korzystanie z telefonu.

Norma PN-HD 60364-7-710:2012-05 wymaga stosowania urządzeń sygnalizacyjno-kontrolnych w pomieszczeniach grupy drugiej. Zgodnie z normą, kasecia przy wystąpieniu alarmu powinna dostarczać sygnał akustyczny i optyczny. Kasety umożliwiają również wyświetlanie danych historycznych dotyczących alarmów w systemie.



Rys. 5. Przykład nowoczesnej kasety sygnalizacyjnej

W związku z tym norma określa następujące wymagania, jakie musi spełniać kasetka sygnalizacyjna zgodnie z normą PN-HD 60364-7-710:2012-05:

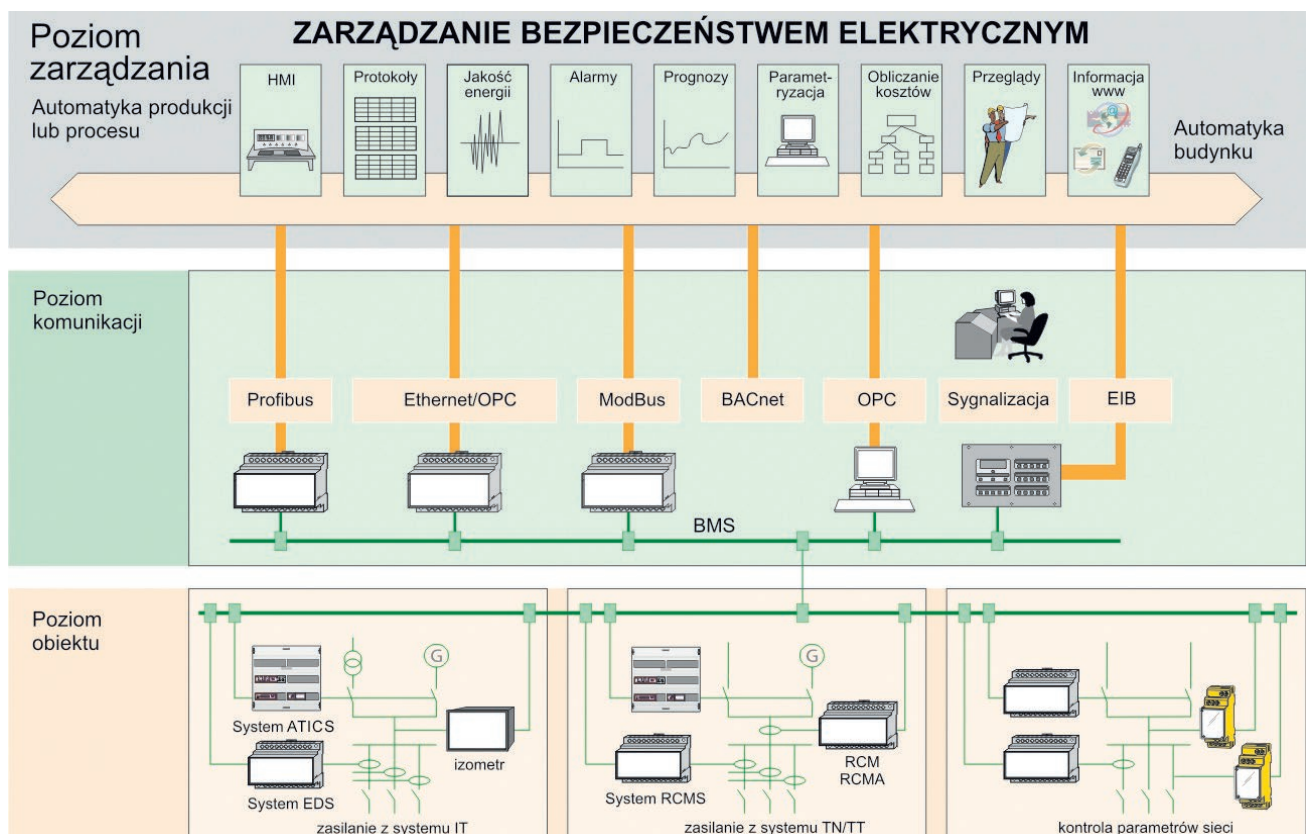
- zielona lampka oznacza normalną pracę,
- żółta lampka sygnalizuje obniżenie się izolacji poniżej wartości alarmowej; nie może być możliwości jej wyłączenia ani trwałego odłączenia,
- sygnał dźwiękowy wskazuje obniżenie się izolacji poniżej wartości alarmowej; alarm ten musi mieć możliwość wyłączenia w czasie trwania zakłócenia,
- żółta lampka może zgasnąć dopiero po osiągnięciu stanu normalnej pracy.

ZARZĄDZANIE BEZPIECZEŃSTWEM ELEKTRYCZNYM W SZPITALACH

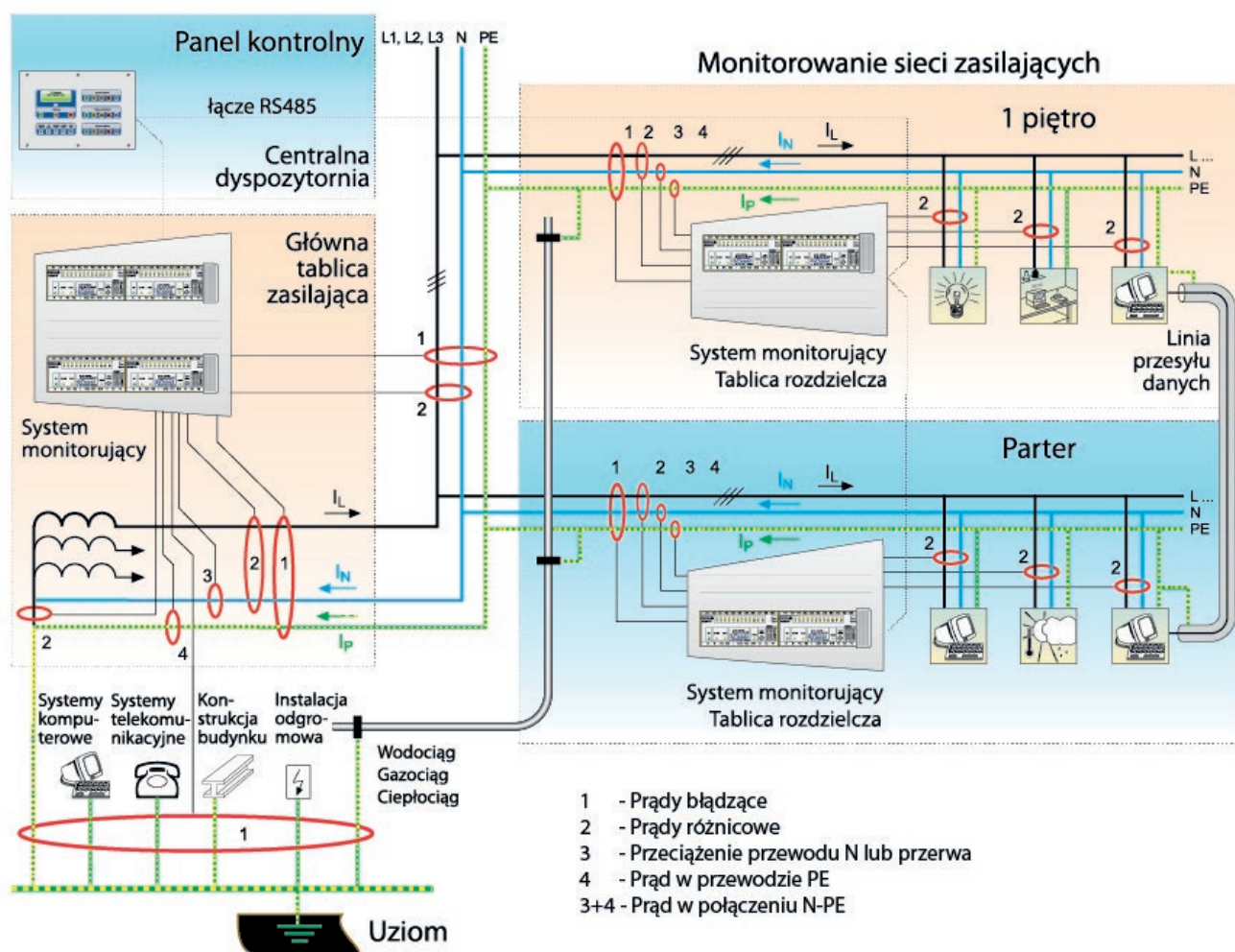
Zagadnienie, z którym coraz częściej spotykamy się w obiektach szpitalnych, to konieczność kompleksowego podejścia do kwestii bezpieczeństwa elektrycznego każdego obiektu. Jest to w pełni zrozumiałe, ponieważ tylko rozwiązania całościowe mogą zapewnić właściwy poziom bezpieczeństwa – zarówno ludzi, urządzeń, jak i odpowiednich procedur medycznych.

Trzeba uwzględnić fakt, że pewne zagrożenia, takie jak prądy błądzące, powstające w jednej części budynku, mogą przenosić się na jego pozostałe części. Aby im zapo-

15



Rys. 6. Trzy podstawowe poziomy przy zarządzaniu bezpieczeństwem elektrycznym w szpitalach



Rys. 7. Możliwości monitoringu instalacji szpitalnych z funkcją przesyłu informacji do systemów nadrzędnych

biec, należy patrzeć na każdy obiekt jako na nierozdzielalną całość. Takie globalne podejście określa się mianem zarządzania bezpieczeństwem elektrycznym obiektu.

Aby można było mówić o skutecznym zarządzaniu bezpieczeństwem, muszą współistnieć ze sobą różne elementy, rozpatrywane na trzech podstawowych poziomach.

Pierwszy poziom to poziom obiektu, a więc zastosowanie odpowiednich urządzeń lub systemów monitorujących te elementy instalacji, które bezpośrednio wpływają na bezpieczeństwo i niezawodność zasilania. Urządzenia monitorujące umieszczane są zazwyczaj w rozdzielnicach, począwszy od głównej rozdzielni zasilającej budynek, a skończywszy na końcowych tablicach odbiorczych.

Drugi poziom to komunikacja, co oznacza, że wszystkie urządzenia i systemy monitorujące muszą być połączone wspólną magistralą komunikacyjną, umożliwiającą wymianę informacji pomiędzy poszczególnymi elementami.

Istnieje również możliwość wprowadzenia danych do systemu z poziomu trzeciego, czyli właściwego zarządza-

nia obiektem, realizowanego przez nadrzędne systemy sterowania. Systemy te mogą być zintegrowane z całą automatyką obiektu lub dedykowane konkretnym zastosowaniom, np. kontroli bezpieczeństwa instalacji elektrycznej. Ważne jest przy tym, aby przekazywana informacja była możliwie pełna, a więc zawierała dane o alarmach, wartościach progowych, prognozach, jakości energii.

Ponadto, komunikacja z urządzeniami i systemami obiektowymi powinna być dwukierunkowa, czyli z możliwością zmiany parametrów obiektowych z systemu nadrzędnego. Dopiero taka pełna wymiana informacji pomiędzy pierwszym a trzecim poziomem zarządzania bezpieczeństwem pozwala na zgromadzenie wszystkich niezbędnych informacji w jednym punkcie, dając użytkownikowi obiektu możliwość podejmowania szybkich decyzji, znacznie redukując koszty eksploatacyjne i minimalizując możliwości wystąpienia awarii.

mgr inż. Anna Biłek

Roszczenia w zamówieniach publicznych – czy da się dmuchać na zimne? – część I

Formuła „zaprojektuj i wybuduj” (DB – design & build) staje się standardem w zamówieniach publicznych, zwłaszcza przy projektach rewitalizacji. Jednak złożoność tych procesów często prowadzi do roszczeń – zarówno ze strony wykonawców, jak i inwestorów. Bazując na danych i statystykach z rynku budowlanego, w niniejszym artykule dokonano analizy najczęstszych przyczyn konfliktów oraz ich skutków dla realizacji inwestycji.

SKALA ROSZCZEŃ W FORMULE „ZAPROJEKTUJ I WYBUDUJ”

Według raportów liczba sporów w projektach „zaprojektuj i wybuduj” w latach 2015–2025, w sektorze rewitalizacji, odsetek projektów z roszczeniami wynosi ok. 45%, podczas gdy dla tradycyjnych form zamówień jest to ok. 25–30%.

Analiza przeprowadzona na bazie własnych realizacji, stworzonych matryc ryzyk i wieloletnich doświadczeń zawodowych Autorki niniejszego tekstu, wskazuje na kilka kluczowych przyczyn eskalacji roszczeń.

BŁĘDY W PROGRAMIE FUNKcjONALNO-UŻYTKOWYM (PFU) – 17% ROSZCZEŃ

Program Funkcjonalno-użytkowy jest fundamentem inwestycji w formule „zaprojektuj i buduj”. Niestety, często zawiera nieprecyzyjne lub wręcz sprzeczne wymagania, co prowadzi do różnic w interpretacji zapisów tego dokumentu.

PFU bywają zbyt ogólne, zawierają nierealne wymagania w stosunku do przedmiotu zamówienia, a także liczne błędy i sprzeczności. Ponieważ w praktyce każdą część PFU pisze inny specjalista, brak jest spójności między dokumentami, które powstają w tym samym czasie. Co więcej, brakuje także czasu na ich wzajemną synchronizację.

PFU bywają również zbyt szczegółowe, co generuje konieczność wprowadzania szeregu zmian w toku wykonywania projektów. W przypadku gdy PFU stanowi załącznik do wniosku o dofinansowanie, generuje to konieczność uzyskania zgód instytucji zarządzającej na zmianę. Autor PFU nie jest w stanie precyzyjnie określić np. średnic rur bez wykonania obliczeń, a mimo to takie wskazania często się pojawiają.

Brakuje elastyczności w opisie rozwiązań wskazujących często na jedno konkretne, niepoparte obliczeniami rozwiązanie, które po analizie projektowej okazuje się niemożliwe do zastosowania.

Opisywanie materiałów w sposób wskazujący na konkretnego producenta generuje znaczne problemy realizacyjne, w szczególności dla zamawiających, którzy są narażeni na problemy w świetle PZP. Warto podkreślić, że PFU nie zawierają pełnego opisu prac niezbędnych do wykonania.

Zamawiający wyznaczają napięte terminy wykonania PFU, co wymusza pośpiech i powierzchowne traktowanie badań oraz rozeznania obiektu.

Często również na etapie tworzenia PFU obiekty, których one dotyczą, są użytkowane. W przypadku kamienic objętych rewitalizacją są to niejednokrotnie lokatorzy z problemami, którzy nie wpuszczają ekip inwentaryzacyjnych do swoich lokali – niemożliwe staje się wykonanie odkrywek i właściwe rozpoznanie stanu budynku.

Niejednokrotnie autorami PFU są teoretycy, którzy nie znają realiów budów i nie potrafią właściwie opisać rzeczywistego zakresu prac.

ZMIANA DECYZJI ZAMAWIAJĄCEGO WZGLĘDEM ZAPISÓW PFU – 15% ROSZCZEŃ

Kolejną istotną przyczyną roszczeń w formule „zaprojektuj i wybuduj” są zmiany decyzji zamawiającego względem zapisów PFU – zarówno na etapie opracowywania dokumentacji projektowej, jak i w trakcie robót budowlanych. Sytuacje te dotyczą przede wszystkim przypadków, gdy zamawiający – po głębszym zrozumieniu skutków wcześniej zatwierdzonych zapisów PFU – dąży do ich korekty, rozszerzenia lub doprecyzowania, często bez formalnego wprowadzenia zmian w zakresie zamówienia.

W praktyce prowadzi to do szeregu komplikacji:

- rozbieżności między oczekiwaniami a kontraktem, które ujawniają się dopiero po analizie projektu budowlanego lub w trakcie realizacji,
- żądania wprowadzenia zmian projektowych, które mają wpływ na koszt, czas realizacji oraz zakres odpowiedzialności wykonawcy,
- konieczności ponownego uzyskiwania uzgodnień, opinii, a niekiedy także zamiennych pozwoleń na budowę,
- konfliktów dotyczących kwalifikacji zmian jako robót dodatkowych lub zamiennych.

Z punktu widzenia inwestora, zmiana koncepcji może być uzasadniona nowymi potrzebami funkcjonalnymi, ograniczeniami budżetowymi lub wymaganiami ze strony organów kontrolnych (np. instytucji finansujących, konserwa-

tora zabytków), jednak brak odpowiedniego mechanizmu formalizacji tych zmian prowadzi do konfliktów.

NIEPEŁNA LUB NIEAKTUALNA INWENTARYZACJA OBIEKTU – 14% ROSZCZEŃ

Jednym z kluczowych źródeł sporów w projektach prowadzonych w formule „zaprojektuj i wybuduj” jest niewłaściwa lub zdezaktualizowana inwentaryzacja obiektu istniejącego, która stanowi podstawę do przygotowania Programu funkcjonalno-użytkowego oraz późniejszej dokumentacji projektowej. Dotyczy to zwłaszcza inwestycji rewitalizacyjnych, gdzie przedmiot zamówienia opiera się na obiektach o dużym stopniu zużycia technicznego, skomplikowanej strukturze i nieudokumentowanych modyfikacjach budowlanych z przeszłości.

W praktyce spotykane problemy obejmują:

- brak pełnego dostępu do obiektu podczas inwentaryzacji, np. z powodu zamieszkania lokali przez osoby utrudniające wejście ekipom technicznym,
- brak odkrywek i badań materiałowych, co skutkuje błędnymi założeniami co do grubości stropów, rodza-

ju warstw podposadzkowych oraz obecności ukrytych elementów konstrukcyjnych,

- korzystanie z archiwalnej dokumentacji technicznej, która nie uwzględnia późniejszych zmian ani ingerencji budowlanych,
- brak szczegółowych pomiarów geodezyjnych, np. niedokładności w przebiegu przyłączy, sieci czy granic nieruchomości.

W efekcie projektanci pracujący na bazie niedokładnej inwentaryzacji popełniają błędy, które skutkują:

- koniecznością wprowadzenia istotnych zmian w projekcie budowlanym na etapie jego uzgadniania lub nawet po rozpoczęciu robót,
- dodatkowymi kosztami prac rozbiórkowych lub zabezpieczających,
- zmianą technologii wykonania robót,
- wydłużeniem terminu realizacji.

Wykonawcy podnoszą w takich sytuacjach roszczenia o dodatkowe wynagrodzenie lub aneksowanie harmonogramu, powołując się na brak kompletnych danych źródłowych. Z perspektywy zamawiającego, problem często wynika z ograniczonego czasu lub budżetu przeznaczonego na przygotowanie PFU, a także z braku zastosowania nowoczesnych narzędzi pomiarowych, takich jak skanowanie laserowe 3D, które znacząco podnosi dokładność dokumentacji i ogranicza ryzyka.

OPÓŹNIENIA UZGODNIENI Z GESTORAMI SIECI – 13% ROSZCZEŃ

Istotnym, choć często bagatelizowanym źródłem roszczeń w formule „zaprojektuj i wybuduj” są opóźnienia wynikające z procedur uzgadniania dokumentacji projektowej z gestorami sieci (wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej, elektroenergetycznej, teletechnicznej i ciepłowniczej). Problem ten dotyczy w szczególności projektów rewitalizacyjnych i miejskich, realizowanych na terenach silnie zurbanizowanych, gdzie kolizje z istniejącą infrastrukturą są niemal pewne.

Do najczęściej występujących trudności należą:

- długi czas oczekiwania na odpowiedź ze strony gestorów – często przekraczający ustawowe 30 dni,
- niespójne wytyczne techniczne lub ich brak, co wymusza wielokrotne korekty projektów,
- brak cyfrowych danych o istniejącej infrastrukturze, szczególnie w przypadku starszych sieci,
- rozbieżności między dokumentacją geodezyjną a rzeczywistym przebiegiem sieci, co generuje konieczność uzyskiwania dodatkowych opinii lub wykonywania inwentaryzacji odkrywkowej,
- brak jednolitych standardów i zróżnicowane podejście gestorów do zakresu odpowiedzialności projektanta i inwestora.

W praktyce opóźnienia w uzgodnieniach przekładają się na:

- przesunięcie terminu złożenia projektu budowlanego,
- opóźnione uzyskanie decyzji administracyjnych (np. pozwolenia na budowę),
- zator w rozpoczęciu prac budowlanych lub w trakcie ich realizacji.



Rys. 1. Wykonywanie inwentaryzacji skanerem laserowym – inwestycja niepowiązana. Fot. Jan Pilarski

RÓŻNICE W INTERPRETACJI ZAPISÓW KONTRAKTOWYCH WYNIKAJĄCE Z FORMUŁY „ZAPROJEKTUJ I BUDUJ” – 5%

Formuła „zaprojektuj i wybuduj” zasadniczo różni się od tradycyjnego modelu realizacji inwestycji publicznych. W modelu DB (design & build) wykonawca przejmuje odpowiedzialność nie tylko za realizację robót budowlanych, ale również za opracowanie pełnej dokumentacji projektowej, co generuje znacznie większy zakres ryzyk kontraktowych.

W konsekwencji, nawet dobrze przygotowane umowy często nie przewidują wszystkich możliwych wariantów i sytuacji problemowych, a niedookreślenia i nieprecyzyjne sformułowania prowadzą do rozbieżności interpretacyjnych.

Bardzo często zamawiający, którzy nie posiadają odpowiednich kwalifikacji i wiedzy z zakresu zamówień publicznych, powtarzają uproszczone założenie, że wykonawca wiedział, na co się decyduje, twierdząc, że w przypadku zamówienia ryczałtowego nie mogą występować roboty dodatkowe. To oczywista nieprawda, która znajduje szerokie potwierdzenie w orzecznictwie sądowym.

Do najczęstszych punktów spornych należą:

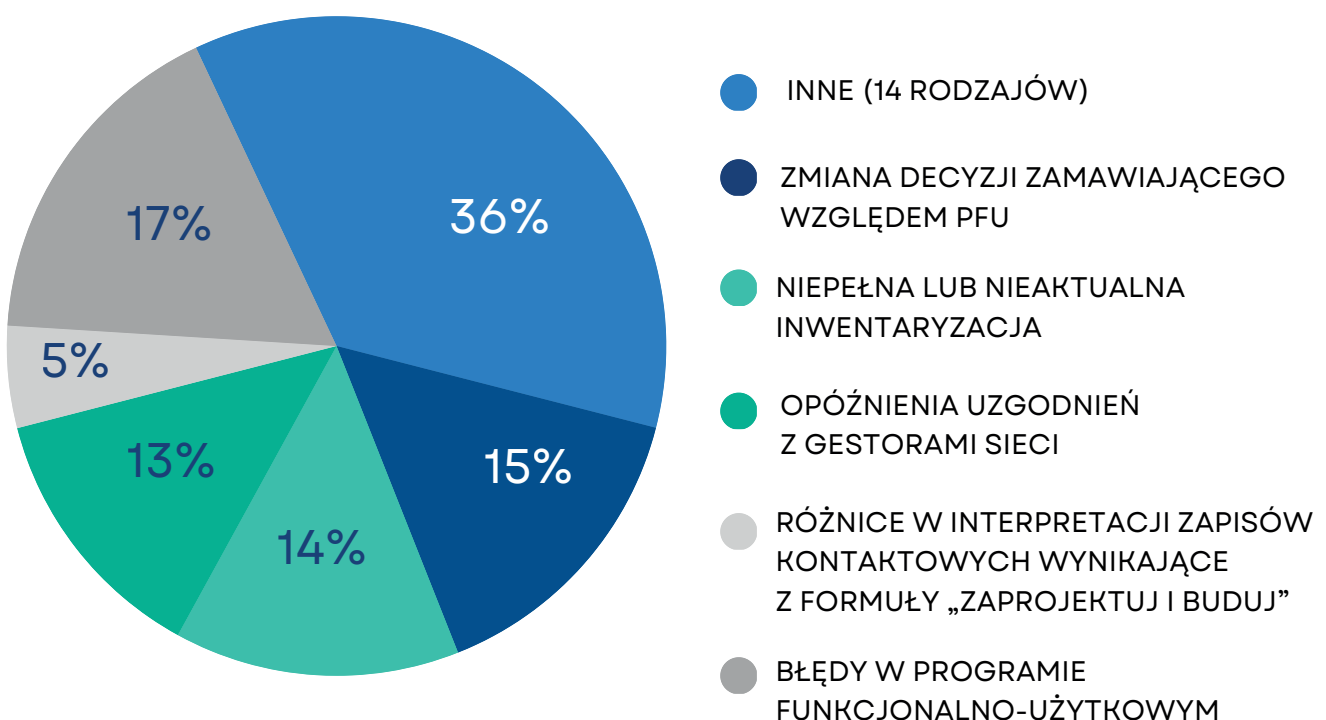
- niejednoznaczne zapisy dotyczące zakresu obowiązków wykonawcy w odniesieniu do PFU, które są często zbyt ogólne,

- brak wyraźnego rozdziału odpowiedzialności za błędy w PFU,
- spory o charakter robót dodatkowych – czy dana zmiana zakresu wynika z konieczności doprecyzowania dokumentacji, czy też wykracza poza zakres kontraktu,
- niedookreślenie relacji między dokumentami kontraktowymi – np. co ma pierwszeństwo: opis w PFU, wytyczne zamawiającego, czy zapisy w SIWZ/SWZ; często występujące w nich błędy i niespójności utrudniają jednoznaczną interpretację.

Różnice w interpretacji wynikają także z różnego podejścia stron: zamawiający oczekuje zazwyczaj, że wykonawca samodzielnie rozwiąże wszelkie problemy projektowo-wykonawcze w ramach ustalonego ryczałtu.

Wykonawcy natomiast traktują PFU jako ogólną podstawę ofertową i niejednokrotnie oczekują wynagrodzenia za każdą zmianę, która nie wynika wprost z dokumentacji przetargowej. Dlatego właśnie kluczowe znaczenie ma jasne i jednoznaczne określenie hierarchii dokumentów kontraktowych, wprowadzenie mechanizmów rozwiązywania rozbieżności interpretacyjnych (np. przez niezależnego inżyniera kontraktu lub komisję rozjemczą), a także stosowanie czytelnych klauzul ryzyka i przypisanie odpowiedzialności za ich wystąpienie.

POWODY ROSZCZEŃ



Rys. 2. Wykres kołowy powodów roszczeń

POZOSTAŁE – 36%

BRAK DECYZYJNOŚCI ZAMAWIAJĄCYCH PUBLICZNYCH

W wielu inwestycjach realizowanych przez podmioty publiczne obserwuje się trudności decyzyjne po stronie zamawiającego.

Opóźnienia w akceptacji projektów, brak jednoznacznych stanowisk co do rozwiązań technicznych, a także obawa przed podejmowaniem decyzji mogących rodzić odpowiedzialność osobistą (np. zarzut naruszenia dyscypliny finansów publicznych) powodują zatory w harmonogramie.

Brak decyzyjności przekłada się bezpośrednio na wydłużenie realizacji i generuje podstawy do roszczeń wykonawcy o przedłużenie terminu realizacji i zwrot kosztów pośrednich.

BŁĘDNE ODPOWIEDZI NA ETAPIE PRZETARGU

Etap zadawania pytań w toku postępowania przetargowego ma kluczowe znaczenie dla precyzyjnego ustalenia zakresu zamówienia. Błędne lub niejednoznaczne odpowiedzi zamawiającego – często wydawane pod presją czasu – mogą wprowadzać wykonawców w błąd co do warunków realizacyjnych.

Jeśli po zawarciu umowy okazuje się, że odpowiedź była sprzeczna z rzeczywistością lub dokumentacją, wykonawcy domagają się waloryzacji wynagrodzenia lub korekty zakresu, co prowadzi do sporów.

PRZEDŁUŻAJĄCE SIĘ UZGODNIENIA Z WUOZ

Projekty objęte nadzorem konserwatorskim wymagają uzgodnień z Wojewódzkim Urzędem Ochrony Zabytków (WUOZ), co stanowi istotny element harmonogramu. W praktyce procedury te są często czasochłonne, nieprzewidywalne i obciążone ryzykiem konieczności wielokrotnego wprowadzania poprawek do dokumentacji.

Brak terminowej opinii konserwatora wstrzymuje dalsze etapy projektowania i uniemożliwia uzyskanie wymaganych decyzji administracyjnych. Dla wykonawcy oznacza to realne straty czasowe, za które kierowane są roszczenia o wydłużenie terminu i zwrot kosztów przestoju. Zamawiający, z uwagi na ograniczenie finansowe, bardzo często nie chcą realizować prac konserwatorskich i wchodzą z WUOZ w długotrwałe dyskusje co do zakresu prac do zrealizowania.

ODKRYCIA KONSERWATORSKIE

W trakcie realizacji inwestycji rewitalizacyjnych często dochodzi do nieprzewidzianych odkryć konserwatorskich, takich jak fragmenty dawnej substancji architektonicznej, elementy wyposażenia lub artefakty o potencjalnej wartości historycznej.

Odkrycia te pociągają za sobą obowiązek natychmiastowego wstrzymania robót, przeprowadzenia badań i uzgodnień z konserwatorem, a w wielu przypadkach – konieczność wprowadzenia zmian projektowych. Dla wykonawcy oznacza to istotne ryzyko opóźnień i wzrostu kosztów, które często stają się przedmiotem roszczeń.

KONSEKWENCJE ROSZCZEŃ

– CO TO OZNACZA DLA WYKONAWCY I INWESTORA?

Roszczenia w projektach realizowanych w formule „zaprojektuj i wybuduj” nie są jedynie formalnym problemem

prawnym – pociągają bowiem za sobą szereg praktycznych konsekwencji, które wpływają na harmonogram, budżet, relacje między stronami oraz ryzyko eskalacji konfliktu.

Zarówno wykonawcy, jak i zamawiający muszą liczyć się z następującymi skutkami:

- **wydłużenie harmonogramu realizacji robót**

Większość roszczeń skutkuje czasowym wstrzymaniem prac – niezależnie od tego, czy dotyczą one nieporozumień kontraktowych, konieczności uzyskania aneksu, czy oczekiwania na decyzje administracyjne. Nawet spór co do interpretacji zapisów PFU może opóźnić projektowanie lub wejście na plac budowy.

- **wzrost kosztów realizacji**

Każde roszczenie, jeśli zostanie uznane lub rozstrzygnięte na korzyść wykonawcy, generuje dodatkowe obciążenia finansowe po stronie zamawiającego. Mogą to być koszty materiałów, robocizny, sprzętu, wynagrodzeń podwykonawców, a także tzw. koszty pośrednie (np. ubezpieczenia, ochrona, nadzór). W przypadku braku rezerwy budżetowej na nieprzewidziane okoliczności może to zagrozić kontynuacji projektu i jego płynności finansowej.

- **potencjalne kary umowne**

Jeśli przyczyną roszczenia jest opóźnienie, które nie zostanie uznane za niezależne od wykonawcy, zamawiający może naliczyć kary umowne. Nawet jeśli opóźnienie ma złożoną przyczynę (np. częściowa wina zamawiającego i częściowa wykonawcy), brak formalnego aneksu powoduje, że wykonawca pozostaje narażony na sankcje przewidziane w kontrakcie. Z kolei zamawiający może być narażony na karę finansową ze strony instytucji nadzorującej (np. NFOŚiGW, IZ RPO), jeśli projekt nie zostanie zrealizowany w terminie, lub nie zostaną zrealizowane wskaźniki.

- **pogorszenie relacji biznesowych**

Roszczenia często prowadzą do eskalacji napięć między stronami. Zamiast partnerskiej współpracy pojawia się bowiem postawa defensywna, niechęć do podejmowania decyzji, wzajemne obwinianie się oraz wzrost liczby pism formalnych. Utrata zaufania skutkuje nieefektywną komunikacją i utrudnia wspólne wypracowanie rozwiązań, co jeszcze bardziej komplikuje realizację inwestycji.

- **ryzyko sporów sądowych lub arbitrażowych**

Nierozwiązane roszczenia często kończą się skierowaniem sprawy na drogę sądową lub arbitrażową. Postępowania te są kosztowne, czasochłonne i obciążone niepewnością co do wyniku. Dodatkowo, w przypadku zamówień publicznych, toczące się postępowanie sądowe może skutkować kontrolą ze strony instytucji nadzorczych, a w skrajnych przypadkach – koniecznością zwrotu otrzymanego dofinansowania. Dla wykonawcy to z kolei ryzyko utraty płynności, blokady środków oraz spadku wiarygodności na rynku.

Tab. 1. Szczegółowe zestawienie populacji danych – przyczyny roszczeń (liczba przypadków i udział procentowy)

Brak możliwości wejścia do całości lub części obiektu	10	3%
Przedłużające się uzgodnienia z jednostkami miasta	17	4%
Brak decyzyjności zamawiającego	8	2%
Zmiana decyzji zamawiającego względem zapisów PFU	59	15%
Zmiany funkcjonalno-użytkowe względem koncepcji z PFU	6	2%
Błędne odpowiedzi na etapie przetargu	11	3%
Różnice w interpretacji zapisów kontraktowych wynikające z formuły „zaprojektuj i buduj”	26	5%
Niepełna lub nieaktualna inwentaryzacja obiektu	54	14%
Błędy w Programie funkcjonalno-użytkowym	67	17%
Przedłużające się uzgodnienia z WUOZ	12	3%
Konieczność wykonania badań archeologicznych	5	1%
Zmiana decyzji WUOZ względem uzgodnionych wcześniej koncepcji	2	1%
Odkrycia konserwatorskie (polichromie)	8	2%
Opóźnienia uzgodnień z gestorami sieci	51	13%
Opóźnienia wykonania zakresów prac gestorów	5	1%
Zmiana warunków wydanych przez gestorów	4	1%
Inne problemy (działanie innych wykonawców, katastrofy budowlane)	19	5%
Niezgodność map, niezgodność poziomów sieci	16	4%

WNIOSKI I ZAPOWIEDŹ KOLEJNEJ CZĘŚCI

Chociaż formuła „zaprojektuj i wybuduj” przenosi większość ryzyka technicznego na wykonawcę, zamawiający wciąż ponosi odpowiedzialność za precyzyjne określenie potrzeb oraz prawidłowe przygotowanie i prowadzenie inwestycji.

W „Kwartalniku Łódzkim” nr IV/2025, w drugiej części artykułu, zostaną przedstawione kluczowe działania, które mogą ograniczyć liczbę roszczeń i zapewnić sprawny prze-

bieg realizacji, a także omówione najczęściej pojawiające się błędy wykonawcy i inwestora.

*mgr inż. Katarzyna Zuchmańska,
Jan Pilarski*

BIBLIOGRAFIA:

[1] CAS Report on Construction Disputes in Poland 2023–2024

Zmiany w zasadach inwestowania – część I

Stopniowe wdrażanie zmian – co czeka inwestorów w najbliższym czasie?

Trwa wdrażanie gruntownie zmienionych na mocy nowelizacji z dnia 7 lipca 2023 r. przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym.

Obecnie obowiązująca wersja tej nowelizacji, ostatecznie przyjęta po kilku zmianach, wprowadza systemową przebudowę zasad planowania zagospodarowania przestrzennego i obejmuje m.in.:

- wprowadzenie do porządku prawnego **planu ogólnego** gminy jako aktu prawa miejscowego, sporządzonego dla całego obszaru gminy w jej granicach administracyjnych. Plan ten zastąpi gminne studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, choć poza zakresem obszarowym oba dokumenty planistyczne nie mają żadnych cech wspólnych. Głównym zadaniem planu ogólnego będzie wyznaczenie rozłącznych stref urbanistycznych, jako efektu szczegółowej analizy przestrzennej oraz uwarunkowań demograficznych i społeczno-ekonomicznych z uwzględnieniem potrzeb w kontekście realnych możliwości. W strefach tych plan określi lokalne standardy urbanistyczne, a ponadto (ale już fakultatywnie) może niezależnie od powyższych stref wyznaczyć obszary uzupełnienia zabudowy oraz obszary zabudowy śródmiejskiej. Przepisy przejściowe przewidują funkcjonowanie gmin na bazie ww. studiów do czasu uchwalenia planów ogólnych, lecz nie dłużej niż do końca czerwca 2026 r. Nieuchwalenie do tego czasu planu ogólnego będzie miało poważne konsekwencje prawne.
- ustalenie i wprowadzenie nowych, znacznie rozszerzonych **zasad partycypacji społecznej**, jako niezbędnego elementu sporządzania i uchwalania wszystkich aktów planowania przestrzennego, tj. planu ogólnego gminy, miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tzw. uchwały reklamowej (ustalającej zasady i warunki sytuowania obiektów małej architektury, tablic reklamowych i urządzeń reklamowych oraz ogrodzeń, ich gabaryty, standardy jakościowe oraz rodzaje materiałów budowlanych, z jakich mogą być wykonane), audytu krajobrazowego oraz planu zagospodarowania przestrzennego województwa. Działania partycy-

pacyjne mają zapewnić dialog społeczny na jak najwcześniejszym etapie sporządzania aktów planowania przestrzennego w celu zapobieżenia konfliktom przestrzennym i społecznym oraz uchwalenia dokumentów planistycznych o stabilnych i akceptowanych ustaleniach.

- umożliwienie mieszkańcom gminy inicjowanie **procedury planistycznej** zmierzającej do uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego w ramach obywatelskiej inicjatywy uchwałodawczej.
- wprowadzenie do porządku prawnego **zintegrowanego planu inwestycyjnego (ZPI)**, jako szczególnej formy miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, umożliwiającej szybszą realizację inwestycji połączonych z różnymi formami wsparcia przez inwestora społeczności lokalnych. Plan ten zastąpi dotychczasową uchwałę o ustaleniu lokalizacji inwestycji mieszkaniowej, regulowanej tzw. specustawą mieszkaniową (ustawą z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących, która przestanie obowiązywać z dniem 1 lipca 2026 r.). ZPI może dotyczyć każdej inwestycji prywatnej (nie tylko mieszkaniowej), która jednocześnie jako korzystna z punktu widzenia społeczności lokalnych uzyska aprobatę władz lokalnych, a zasady jej realizacji staną się przedmiotem umowy urbanistycznej, zawieranej w formie aktu notarialnego pomiędzy gminą a inwestorem.
- **tryb wydawania** – za zgodą rady gminy – przez wojewodę zarządzenia w sprawie prawa miejscowego dla inwestycji o szczególnym znaczeniu dla ochrony podstawowych interesów bezpieczeństwa państwa lub gospodarki narodowej (o planowanych kosztach inwestycji wynoszących co najmniej 500 mln zł oraz liczbie nowych miejsc pracy wynoszącej co najmniej 50).
- wprowadzenie podstaw prawnych utworzenia nowego, publicznego, prowadzonego w systemie teleinformatycznym **Rejestru Urbanistycznego (RU)**, jako źródła informacji i danych, w tym danych przestrzen-

nych, z zakresu planowania i zagospodarowania przestrzennego. RU pełną funkcjonalność powinien osiągnąć w czwartym kwartale 2026 r., kiedy to zakończy się migracja danych archiwalnych.

- szereg zmian dotyczących zasad wydawania decyzji o **warunkach zabudowy (WZ)**, tj. m.in. ograniczenie do 200 m obszaru analizowanego wyznaczanego wokół terenu objętego wnioskiem o decyzję o warunkach zabudowy, uzależnienie możliwości uzyskiwania tych decyzji od zakresu obszarów uzupełnienia zabudowy określanych fakultatywnie w planie ogólnym, wprowadzenie terminu obowiązywania decyzji o WZ do 5 lat, licząc od daty jej uprawomocnienia.

Wprowadzone do ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym zmiany, postulowane i oczekiwane od wielu lat, są na tyle istotne, że z pewnością zahamują degradację chaotycznie zabudowywanej przez ostatnie 20 lat przestrzeni, lecz zaistniałych już zjawisk nie cofną. Przed władzami lokalnym stoi trudne zadanie polegające na zaadaptowaniu zaistniałych już negatywnych zjawisk i zmniejszeniu ich niekorzystnych skutków społecznych i ekonomicznych w przygotowywanych nowych aktach planowania przestrzennego.

Powyższa nowelizacja dotyczyła również wielu innych przepisów prawa, regulujących procesy inwestycyjne. Niezależnie od ww. nowelizacji wdrażane są równolegle nowe zasady kontaktów obywatel/urząd z wykorzystaniem coraz bardziej zaawansowanych narzędzi cyfrowych.

Poniżej opisano w ujęciu chronologicznym proces wprowadzania w życie nowelizacji poszczególnych przepisów prawa, mających wpływ na tryby przygotowania i realizacji inwestycji.

1 STYCZNIA 2026 R.

DECYZJE O WARUNKACH ZABUDOWY

Decyzje o warunkach zabudowy, które zyskają walor prawomocności do dnia 31 grudnia 2025 r. pozostaną bezterminowe. Pozostałe decyzje o WZ będą miały 5-letni okres ważności (licząc od dnia, w którym staną się prawomocne). Wygaśnięcie decyzji nastąpi z mocy prawa i nie wymaga potwierdzenia tego faktu żadnym dodatkowym aktem administracyjnym.

Do obowiązków inwestora lub organu administracji architektoniczno-budowlanego wydającego pozwolenie na budowę lub przyjmującego zgłoszenia budowlane, będzie należało uzyskanie potwierdzenia daty, od której decyzję o WZ należy uznać za prawomocną.

Zgodnie z art. 16 §3 Kodeksu postępowania administracyjnego za prawomocne uważa się ostateczne decyzje administracyjne, których nie można już zaskarżyć do sądu. Jest to więc „mocniejsza” cecha prawna decyzji ostatecznej, która może być skutkiem m.in.:

- upływu terminu na złożenie skargi do sądu administracyjnego,
- utrzymania w mocy decyzji po wyczerpaniu toku postępowania odwoławczego i/lub skargowego przed sądami administracyjnymi,

- złożenia oświadczeń o zrzeczeniu się prawa wniesienia odwołania od wydanej decyzji przez wszystkie strony postępowania administracyjnego (w trybie art. 127a Kodeksu postępowania administracyjnego).

Przepisy ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym nie regulują w sposób szczególny trybu ewentualnej zmiany decyzji o warunkach zabudowy. Dlatego zmiana takiej decyzji może odbyć się na ogólnych zasadach ustalonych art. 154 Kodeksu postępowania administracyjnego. Należy jednak podkreślić, że tryb ten w przypadku decyzji o WZ najczęściej wymaga dokonania nowej analizy cech zabudowy i zagospodarowania terenu, co będzie się wiązało z koniecznością zastosowania znowelizowanych przepisów ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. W efekcie takiego postępowania może się więc okazać, że wydanie zmieniającej decyzji o warunkach zabudowy będzie niemożliwe z powodu braku obowiązującego planu ogólnego lub niewyznaczenia w takim planie obszarów uzupełnienia zabudowy.

Przenoszenie bezterminowej decyzji o warunkach zabudowy na inny podmiot, jako postępowanie wyłącznie podmiotowe, które nie modyfikuje ustaleń takiej decyzji nie wpłynie też na skrócenie do 5 lat jej terminu ważności. Omawiane nowelizacje nie zmieniły bowiem zapisów art. 63 ust. 5 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, który określa zasady przenoszenia ustaleń decyzji WZ na inny podmiot.

1 LIPCA 2026 R.

BRAK PLANU OGÓLNEGO GMINY A WYDAWANIE DECYZJI O WARUNKACH ZABUDOWY ORAZ O USTALENIU LOKALIZACJI INWESTYCJI CELU PUBLICZNEGO

Gminy, które nie uchwalą planów ogólnych do dnia 30 czerwca 2026 r. lub nie wyznaczą w tych planach obszarów uzupełnienia zabudowy, utracą możliwość wydawania decyzji o warunkach zabudowy na terenach pozbawionych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, a więc na terenach stanowiących aż niemal 2/3 powierzchni Polski. Nie będzie również możliwe uchwalanie nowych lub zmian obecnie obowiązujących miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

Już teraz wydaje się, że przedłużenie do dnia 30 czerwca 2026 r. (na mocy nowelizacji z dnia 4 kwietnia 2025 r.) terminu, do którego gminy powinny uchwalić plany ogólne, aby nie stracić możliwości kształtowania zagospodarowania przestrzennego w swoich granicach administracyjnych, będzie niewystarczające.

Na platformie OnGeo.pl dnia 30 czerwca 2025 r. ukazał się bardzo szczegółowy raport na temat zaawansowania prac nad sporządzaniem gminnych planów ogólnych w całym kraju. Wynika z niego, że pomimo upływu już niemal 2 lat od wejścia w życie znowelizowanych przepisów prawa żadna spośród 2479 polskich gmin nie uchwaliła jeszcze planu ogólnego, a zaledwie 5% z nich opublikowało projekty tych planów, co oznacza, że są mniej więcej w połowie procedury planistycznej. Nadal nieco ponad 14% gmin

nie przystąpiło w ogóle do sporządzenia tego planu, licząc najprawdopodobniej na kolejne przesunięcie terminów wynikających z ustawy nowelizującej lub podejmując decyzję, że inwestowanie będzie możliwe jedynie w granicach posiadanych planów miejscowych oraz ewentualnie na mocy wydanych decyzji o warunkach zabudowy. Niemal 81% gmin zgłosiło rozpoczęcie prac planistycznych, ale nadal jest we wstępnej fazie procedury (zbierania wniosków, opiniowania lub uzgadniania projektu).

Od dnia 1 lipca 2026 r. podstawą nowych inwestycji będą więc obowiązujące w tym dniu miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego, które zachowają swoją moc oraz ostateczne decyzje o warunkach zabudowy (z zastrzeżeniem, że jedynie te, które uzyskają prawomocność do dnia 31 grudnia 2025 r., będą bezterminowe, a wszystkie pozostałe będą obowiązywać przez 5 lat).

Uchwalenie przez gminę planu ogólnego pozwoli na ustalanie warunków zabudowy w drodze decyzji na terenach pozbawionych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, ale jedynie w granicach obszarów uzupełnienia zabudowy, pod warunkiem, że gmina znajdzie uzasadnienie do ich wyznaczenia w ww. planie ogólnym. Należy podkreślić, że możliwość określenia obszarów uzupełnienia zabudowy jest obwarowana spełnieniem wielu szczegółowo określonych warunków oraz wymaga zastosowania dość skomplikowanego algorytmu działań. Ma to zagwarantować ograniczenie niekontrolowanego „rozpełzania się” zabudowy.

Wprowadzenie nowych zasad planowania zagospodarowania przestrzennego wymaga przeprowadzenia szczegółowej analizy potrzeb i możliwości technicznych, demograficznych oraz finansowych dokonywanej przez każdą gminę.

Wydanie decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na terenach pozbawionych miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego nie wymaga badania zgodności z ustaleniami planu ogólnego. Należy to rozumieć w taki sposób, że na obszarach, dla których nie będą uchwalone plany ogólne lub plany te nie będą wyznaczały obszarów uzupełnienia zabudowy, nadal możliwe będzie wydawanie decyzji dotyczących inwestycji celu publicznego, z wyjątkiem sytuacji, które wymagają zgody na przeznaczenie gruntów rolnych lub leśnych na inne cele.

W tym miejscu należy przypomnieć, że otwarty katalog inwestycji celu publicznego zawiera art. 6 ustawy o gospodarce nieruchomościami. W przeważającej części zawiera on inwestycje infrastrukturalne, które zazwyczaj nie wymagają trwałego wyłączenia z produkcji gruntów rolnych i leśnych. W konsekwencji jeśli gmina nie uchwali planu ogólnego (lub plan ten nie będzie ustalał obszarów uzupełnienia zabudowy), tylko takie inwestycje będą mogły być przedmiotem decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Brak decyzji o warunkach zabudowy lub decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego zablokuje możliwość uzyskiwania zgód budowlanych (pozwoleń na budowę lub dokonywania zgłoszeń budowlanych) dla większości inwestycji planowanych na terenach pozbawionych miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego.

INNE SKUTKI BRAKU OGÓLNEGO PLANU GMINY

Brak planu ogólnego skutkuje szeregiem ograniczeń w procesach planistycznych i inwestycyjnych. Poniżej wskazano najistotniejsze z nich.

1. INWESTYCJE NA GLEBACH O WYSOKICH KLASACH BONITACYJNYCH NA TERENACH POZBAWIONYCH MIEJSCOWEGO PLANU ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO

Każde postępowanie administracyjne, mające na celu wydanie decyzji o warunkach zabudowy oraz decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, musi zawierać ocenę czy planowana inwestycja spełnia warunków z art. 61 ust. 1 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj. czy teren planowanej inwestycji wymaga uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne albo czy był objęty taką zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym.

W tym miejscu należy przypomnieć, że zgodę na przeznaczenie gruntów rolnych na cele nierolnicze, co do zasady, uzyskuje się w trakcie procedury planistycznej, dotyczącej uchwalania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, określonej w art. 6 i następnych ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych. Procedura ta zawiera kilka wyjątków, które mają znaczenie przy wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy.

Jeden z tych wyjątków jest przedmiotem art. 10a ww. ustawy i dotyczy on zwolnienia z obowiązku uzyskiwania zgody przeznaczenia na inne cele użytków gruntów rolnych o wysokich klasach bonitacyjnych (kl. I–III) położonych w granicach administracyjnych miast.

W odniesieniu do terenów położonych poza granicami administracyjnymi miast oraz inwestycji wymagających trwałego wyłączenia z produkcji gruntów rolnych wysokich klas bonitacyjnych (kl. I–III) ocenę spełnienia warunku z art. 61 ust. 1 pkt 4 ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym należy dokonać pod kątem wyjątku określonego art. 7 ust. 2a ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych w brzmieniu wprowadzonym nowelizacją ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (obowiązującą od dnia 24 września 2023 r.).

Nowelizacja ta wykreśliła z ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych wyjątki pozwalające na zwolnienie z obowiązku uzyskiwania zgody właściwego ministra na przeznaczenie gruntów rolnych na inne cele, gdy tereny położone byłyby w zwartej zabudowie, wśród działek budowlanych, w sąsiedztwie dróg publicznych, a ich powierzchnia nie przekraczałaby 0,5 ha. Oznaczało to, że choć tereny posiadające ww. cechy obejmowałyby gleby wysokich klas bonitacyjnych, to nie było przeszkód w wydawaniu decyzji o warunkach zabudowy lub o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego.

Zmiana ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2023 r. wprowadziła nowy art. 7 ust.

2a do ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych, który określa zwolnienie z obowiązku uzyskiwania takiej zgody wyłącznie na terenach położonych w granicach obszaru uzupełnienia zabudowy (fakultatywnego elementu planu ogólnego gminy).

Intencją ustawodawcy przy wprowadzaniu tego przepisu prawa było, aby czynności, takie jak ocena zagęszczenia budowy, odległości od dróg publicznych czy powierzchni poszczególnych arealów (którą powinien wykonać organ wydający decyzję o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu), zostały zastąpione ustaleniem planu ogólnego będącego efektem podobnej, a nawet bardziej szczegółowej analizy. Miało to zagwarantować realizację nadrzędnego celu nowelizacji z 2023 r. tj. zahamowanie niekontrolowanej presji inwestycyjnej na tereny wolne od zabudowy (a więc przede wszystkim tereny rolne).

Nowelizacja art. 7 ust. 2a ustawy o ochronie gruntów rolnych i leśnych nie podlega żadnym przepisom przejściowym z ustawy nowelizującej z 2023 r. Należy to rozumieć w taki sposób, że do czasu uchwalenia planu ogólnego (i to dodatkowo określającego obszary uzupełnienia zabudowy) nie będzie podstaw prawnych do wydawania decyzji o warunkach zabudowy (ale również o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego) poza granicami administracyjnymi miast, o ile inwestycje planowane będą na terenach wymagających uzyskania zgody na zmianę przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne (chyba że teren planowanej inwestycji został już w przeszłości objęty taką zgodą uzyskaną przy sporządzaniu miejscowych planów, które utraciły moc na podstawie art. 67 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. o zagospodarowaniu przestrzennym).

2. BRAK PLANU OGÓLNEGO UNIEMOŻLIWI UCHWALANIE NOWYCH MIEJSCOWYCH PLANÓW ZAGOSPODAROWANIA PRZESTRZENNEGO, ZMIAN OBOWIĄZUJĄCYCH PLANÓW MIEJSCOWYCH ORAZ UCHWALANIA ZINTEGROWANYCH PLANÓW INWESTYCYJNYCH

Po wygaśnięciu gminnego studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, co nastąpi z mocy ustawy z dnia 30 czerwca 2026 r. (niezależnie od tego, czy gmina uchwali plan ogólny, czy też nie), niemożliwe będzie wypełnienie obowiązkowego elementu procedury planistycznej, mającej na celu uchwalenie miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (względnie zintegrowanego planu inwestycyjnego) lub jego zmiany. Jeśli w obiegu prawnym nie będzie żadnego dokumentu planistycznego o zasięgu gminnym (studium/plan ogólny), to niemożliwe będzie potwierdzenie zgodności z nim ustaleń sporządzonego projektu planu miejscowego (ZPI) lub jego zmiany, co jest warunkiem koniecznym jego uchwalenia i wprowadzenia w życie.

3. BRAK PLANU OGÓLNEGO GMINY MOŻE UNIEMOŻLIWIĆ DZIAŁANIA REGULOWANE PRAWEM GEOLOGICZNY I GÓRNICZYM

Dość kategoriyczny zapis art. 7 Prawa geologicznego i górniczego dopuszcza wykonywanie działalności określonej ww. ustawą, w przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, tylko wówczas, jeżeli nie naruszy ona sposobu wykorzystania nieruchomości wynikającego ze studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, a po jego wygaśnięciu (co nastąpi z mocy ustawy z dnia 30 czerwca 2026 r.) – planu ogólnego gminy oraz przepisów odrębnych.

Jeśli więc gmina do końca pierwszej połowy przyszłego roku nie uchwali planu ogólnego, będzie to oznaczać, że przestaną istnieć podstawy prawne do określania warunków prowadzenia postępowań na podstawie Prawa geologicznego i górniczego.

PODSUMOWANIE

Zmiany w ustawie o planowaniu przestrzennym to nie tylko nowe narzędzia, ale i realne wyzwania dla inwestorów. Przed nami kluczowy okres przejściowy, który wymaga dobrej organizacji, współpracy i świadomości zmian.

W „Kwartalniku Łódzkim” nr IV/2025 omówione zostaną założenia projektu nowego rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, a także Rejestru Urbanistycznego oraz cyfryzacji procedur inwestycyjnych – w tym e-Doręczeń i systemu e-Budownictwo.

mgr Dagmara Kafar

ŹRÓDŁA

- [1] Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1130 ze zm.)
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 2023 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2023 r. poz. 1688 ze zm.)
- [3] Ustawa z dnia 4 kwietnia 2025 r. o zmianie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym oraz niektórych innych ustaw (Dz.U. z 2025 r. poz. 527)
- [4] Ustawa z dnia 5 lipca 2018 r. o ułatwieniach w przygotowaniu i realizacji inwestycji mieszkaniowych oraz inwestycji towarzyszących (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 195)
- [5] Ustawa z dnia 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1145 ze zm.)
- [6] Ustawa z dnia 9 czerwca 2011 r. Prawo geologiczne i górnicze (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 1290 ze zm.)
- [7] Ustawa z dnia 3 lutego 1995 r. o ochronie gruntów rolnych i leśnych (t.j. Dz.U. z 2024 r. poz. 82)
- [8] <https://blog.ongeo.pl/ile-gmin-opublikowalo-pog>

Biogaz – zielona energia z odpadów

W dobie kryzysu klimatycznego, rosnących cen energii i wyczerpujących się zasobów paliw kopalnych, coraz więcej uwagi poświęca się alternatywnym źródłom energii. Jednym z nich jest biogaz – odnawialne paliwo powstające w wyniku naturalnych procesów biologicznych. Choć często pozostaje w cieniu popularniejszych źródeł OZE, takich jak energia słoneczna czy wiatrowa, biogaz skrywa w sobie ogromny, wciąż niewykorzystany potencjał.

CZYM JEST BIOGAZ?

Biogaz to mieszanina gazów, której głównymi składnikami są metan (CH_4) i dwutlenek węgla (CO_2). Powstaje on w wyniku rozkładu materii organicznej przez mikroorganizmy w środowisku beztlenowym – procesie zwanym fermentacją metanową. Naturalnie występuje m.in. na wysypiskach śmieci czy w oborniku, ale jego produkcja może być także zorganizowana i kontrolowana w specjalnych instalacjach – biogazowniach.

Oprócz metanu i dwutlenku węgla, biogaz zawiera śladowe ilości innych gazów: siarkowodoru (H_2S), pary wodnej, amoniaku, czy azotu. Ze względu na wysoką zawartość metanu (od 50 do 70%), biogaz jest paliwem energetycznym – może być spalany w silnikach kogeneracyjnych do jednoczesnego wytwarzania prądu i ciepła, a po oczyszczeniu (usunięciu CO_2 i innych zanieczyszczeń) używać jak zwykły gaz ziemny.

ANALIZA ZMIAN ILOŚCI KOMUNALNYCH OSADÓW ŚCIEKOWYCH W POLSCE W LATACH 2003–2022

Na przestrzeni tych dwóch dekad widoczny jest ogólny trend wzrostowy, choć z pewnymi wahaniami w poszczególnych latach. W pierwszych latach obserwacji (2003–2010) notowano umiarkowany wzrost ilości osadów, co mogło wynikać

z rozwoju infrastruktury kanalizacyjnej oraz modernizacji oczyszczalni ścieków – szczególnie po przystąpieniu Polski do Unii Europejskiej.

W kolejnych latach (2010–2022) trend ten nasilił się, co sugeruje dalszą intensyfikację oczyszczania ścieków oraz wzrost liczby mieszkańców korzystających z systemów kanalizacyjnych.

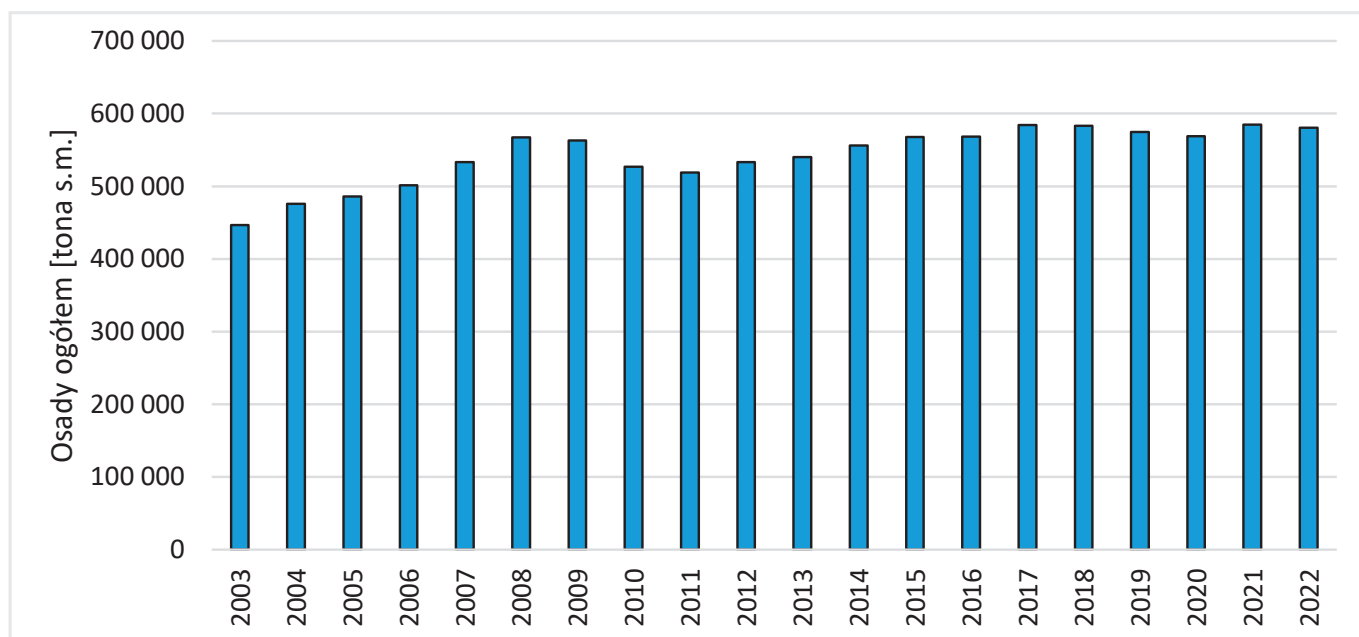
Wahania w poszczególnych latach mogą być efektem m.in. zmiennych warunków pogodowych, zmian technologii oczyszczania lub aktualizacji danych statystycznych. Całkowity wzrost ilości osadów w analizowanym okresie odzwierciedla także rosnące znaczenie problematyki gospodarki osadami ściekowymi w Polsce oraz potrzebę ich efektywnego zagospodarowania – m.in. poprzez wykorzystanie w biogazowniach.

Na rysunku 2 przedstawiono schemat przebiegu procesu fermentacji metanowej.

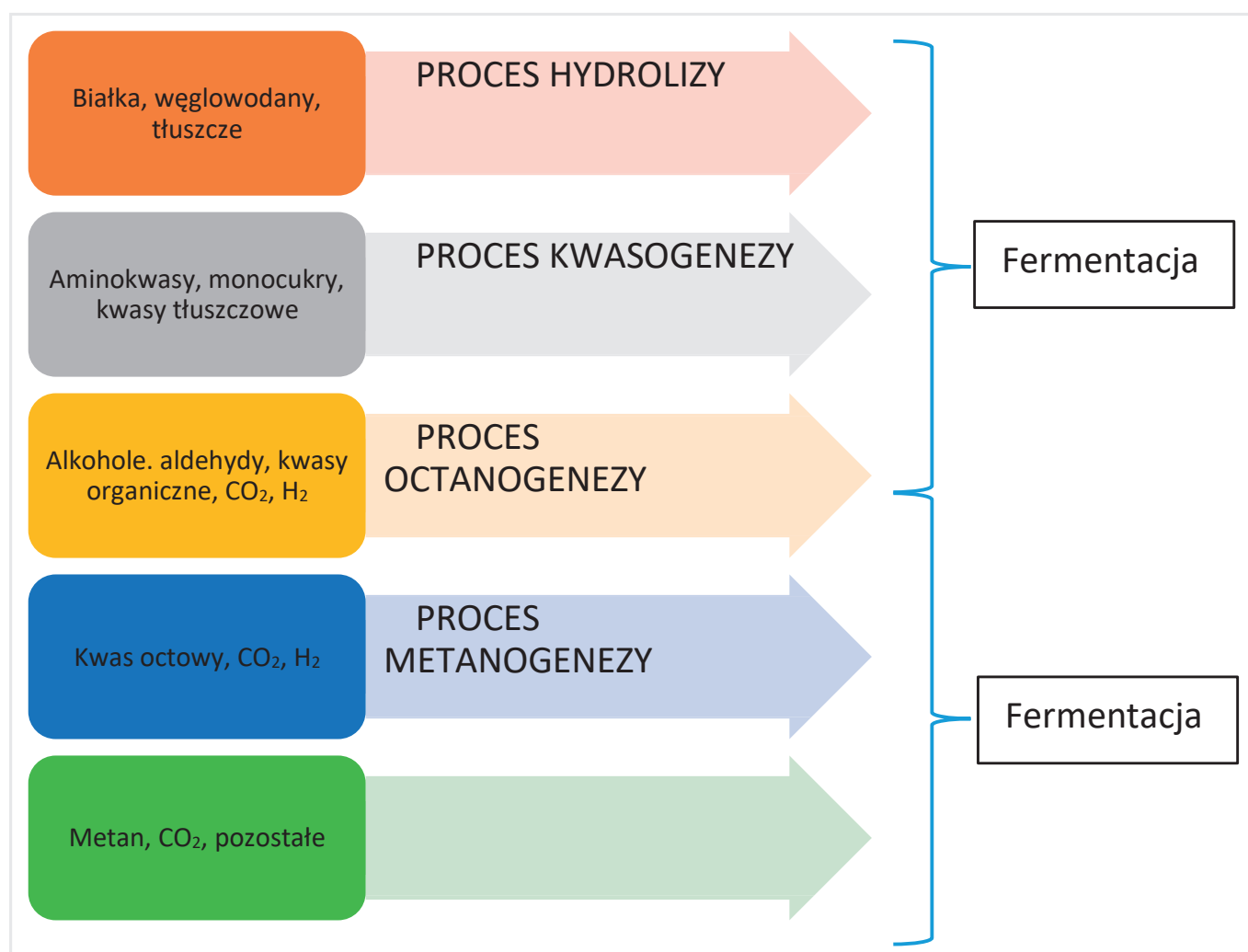
PROCES POWSTAWANIA BIOGAZU

Proces powstawania biogazu przebiega w czterech głównych etapach:

1. Hydroliza – rozkład złożonych związków organicznych (białek, tłuszczów, węglowodanów) na prostsze związki rozpuszczalne w wodzie, takie jak cukry czy aminokwasy.



Rys. 1. Zestawienie powstających komunalnych osadów ściekowych w Polsce w latach 2003–2022
(opracowanie własne na podstawie BDL 2024)



Rys. 2. Schemat przebiegu procesu fermentacji metanowej (opracowanie własne na podstawie Czerwińska i Kalinowska, 2014)

2. Fermentacja kwasowa – przekształcanie produktów hydrolizy w kwasy organiczne (głównie octowy), alkohol, wodór i dwutlenek węgla.
3. Fermentacja octanowa – powstawanie octanu, wodoru i CO_2 z produktów poprzedniego etapu.
4. Metanogeneza – metanogenne bakterie przekształcają octan, CO_2 i H_2 w metan i wodę.

Kluczową rolę w całym procesie odgrywają mikroorganizmy – bakterie beztlenowe, które muszą mieć zapewnione odpowiednie warunki: stałą temperaturę (zazwyczaj 35–40°C), brak tlenu, odpowiednie pH oraz czas retencji.

SUBSTRATY I POTENCJAŁ BIOGAZU

Jedną z największych zalet biogazu jest różnorodność możliwych substratów, z których można go wytwarzać. Należą do nich m.in.:

- odpady rolnicze (gnojowica, obornik, resztki roślinne),
- odpady spożywcze i gastronomiczne,
- osady ściekowe z oczyszczalni ścieków,
- odpady zielone z parków i ogrodów,
- biomasa celowo uprawiana (np. kukurydza kiszonkowa, sorgo).

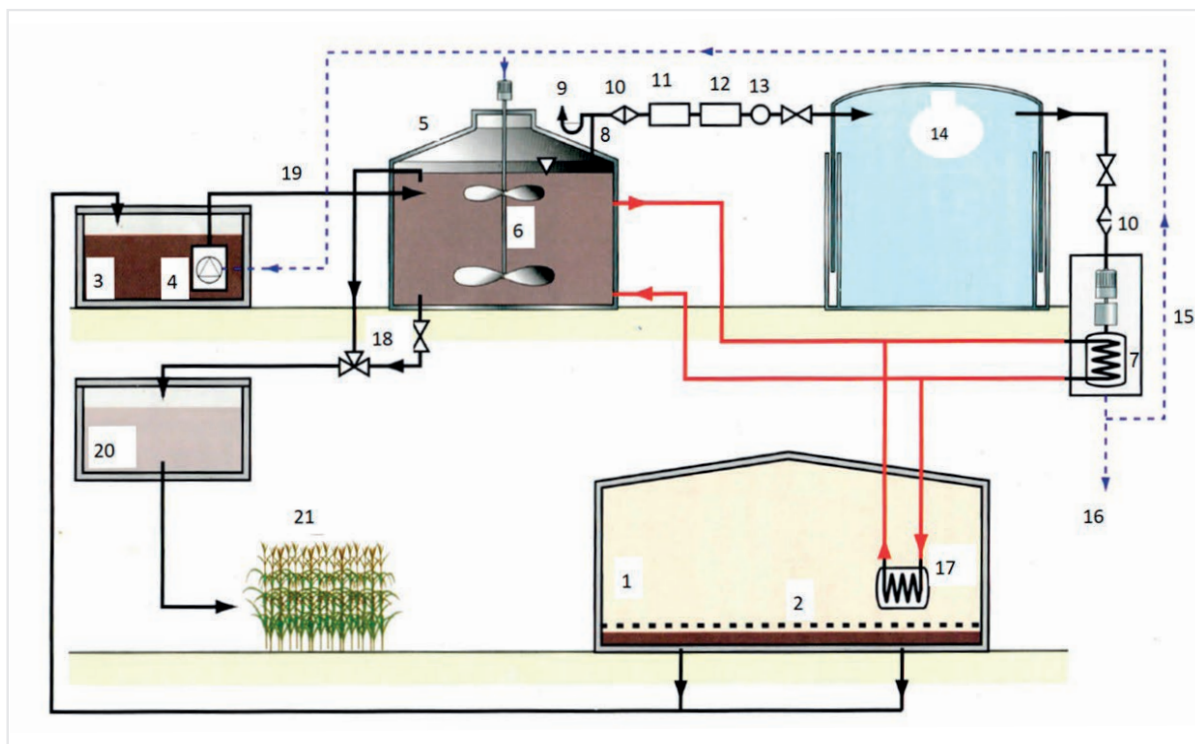
Z punktu widzenia gospodarki o obiegu zamkniętym, szczególnie cenne są substraty odpadowe – ich wykorzystanie pozwala bowiem na zmniejszenie ilości odpadów, ograniczenie emisji gazów cieplarnianych oraz wytwarzanie odnawialnej energii.

BUDOWA BIOGAZOWNI I PROCES TECHNOLOGICZNY

Typowa biogazownia składa się z:

- zbiornika fermentacyjnego (fermentora), w którym zachodzi proces beztlenowy,
- systemu podawania substratów,
- instalacji grzewczej (utrzymującej stałą temperaturę),
- separatora biogazu i zbiornika gazu,
- agregatu kogeneracyjnego, który produkuje energię elektryczną i ciepłą,
- instalacji odsiarczania i osuszania biogazu (jeśli planuje się jego oczyszczanie),
- magazynów pofermentu – pozostałości po fermentacji, którą można wykorzystać jako nawóz.

Na rysunku 3 przedstawiono schemat technologiczny instalacji biogazowni rolniczej.



Rys. 3. Schemat technologiczny instalacji biogazowni (Leśniewicz, 2009)

- 1 – budynek inwentarski, 2 – ruszt, 3 – zbiornik wstępny gnojowicy, 4 – pompa substratu, 5 – komora fermentacyjna z izolacją termiczną, 6 – mieszalniki łopatkowe, 7 – ogrzewnica komory fermentacyjnej, 8 – rurociąg biogazu, 9 – bezpiecznik biogazu, 10 – przerywacz płomienia, 11 – odwadniacz, 12 – odsiarczalniki, 13 – licznik gazu, 14 – zbiornik biogazu, 15 – generator prądotwórczy, 16 – przyłączenie do sieci energetycznej, 17 – ogrzewanie budynków inwentarskich, 18 – rurociąg substratowy gnojowicy przefermentowanej, 19 – przelew gnojowicy przefermentowanej, 20 – zbiornik pofermentu, 21 – zagospodarowanie rolnicze pofermentu.

W bardziej zaawansowanych instalacjach biogaz jest oczyszczany i poddawany procesowi uszlachetniania (upgradingu), w wyniku którego powstaje biometan – gaz praktycznie równoważny gazowi ziemnemu. Może on być wtłaczany do sieci gazowej lub używany jako paliwo do pojazdów (bioCNG, bioLNG).

Tabela przedstawia podstawowe statystyki opisowe składu biogazu pozyskiwanego z komór fermentacyjnych oczyszczalni ścieków Aqua w Bielsku-Białej. Średnia wartość opałowa biogazu wynosi 4895 kcal/m³, co potwierdza jego przydatność jako paliwa energetycznego. Kluczowym składnikiem jest metan (CH₄), którego zawartość średnio wynosi 61%, a waha się w zakresie od 54% do 67%. Równocześnie udział dwutlenku węgla (CO₂), jako składnika niepalnego, osiąga średnio 38%, przy maksymalnej wartości aż 63%, co wpływa negatywnie na wartość energetyczną biogazu. Skład ten charakteryzuje się stosunkowo niską zmiennością – współczynniki zmienności dla CH₄ i CO₂ wynoszą po 0,03, a więc dane są stabilne. Znacznie większe wahania zaobserwowano w zawartości siarkowodoru (H₂S) – od 0 do 310 ppm, przy współczynniku zmienności wynoszącym aż 0,76, co wskazuje na dużą zmienność jakościową tego składnika i potrzebę jego kontroli, ze względu na właściwości korozyjne. Wyniki uzyskano na podstawie 227 próbek, co czyni dane reprezentatywnymi i pozwala wyciągnąć wnioski dotyczące stabilności i jakości produkowanego biogazu.

ZASTOSOWANIA BIOGAZU I KORZYŚCI ŚRODOWISKOWE

Biogaz jest niezwykle wszechstronnym źródłem energii odnawialnej, którego zastosowania obejmują zarówno energetykę, jak i rolnictwo czy transport. Jednym z podstawowych kierunków jego wykorzystania jest produkcja energii elektrycznej.

Biogaz spalany jest w silnikach gazowych, które napędzają generatory wytwarzające prąd. Taka forma wytwarzania energii jest szczególnie cenna na terenach wiejskich i w małych gminach, gdzie może stanowić lokalne źródło zasilania niezależne od centralnych sieci.

Drugim istotnym zastosowaniem biogazu jest produkcja ciepła. Energia cieplna uzyskana w procesie spalania może być wykorzystywana do ogrzewania budynków mieszkalnych, szklarni, obiektów przemysłowych czy suszenia płodów rolnych, co poprawia efektywność gospodarczą biogazowni. Jeszcze większą sprawność energetyczną zapewnia kogeneracja, czyli jednoczesna produkcja ciepła i energii elektrycznej. W systemach kogeneracyjnych możliwe jest wykorzystanie aż do 90% energii zawartej w biogazie, co czyni tę technologię jedną z najbardziej efektywnych w sektorze odnawialnych źródeł energii. Alternatywnie biogaz może być oczyszczany z dwutlenku węgla i siarkowodoru, a następnie uszlachetniany do postaci biometanu, który pod względem jakości i kaloryczności odpowiada gazowi ziemnemu. Biometan może być wtłaczany do sieci gazowej lub

Tab. 1. Zestawienie podstawowych statystyk opisowych składu biogazu z komór fermentacyjnych w oczyszczalni ścieków Aqua w Bielsku-Białej

Statystyka opisowa	Wartość opałowa	CH ₄ [%]	CO ₂ [%]	O ₂ [%]	H ₂ S [ppm]
Średnia	4 895	61	38	-	56
Maksymalna	5 370	67	63	-	310
Minimalna	4 277	54	29	-	-
Rozstęp	1 093	14	35	-	310
Odchylenie standardowe	165	2	3	-	42
Współczynnik zmienności	0,03	0,03	0,07		0,76
Liczba próbek	227	227	227	227	227

wykorzystywany jako paliwo do pojazdów w formie bioCNG (sprężony) lub bioLNG (skroplony), co czyni go istotnym elementem dekarbonizacji transportu.

Oprócz zalet energetycznych, biogaz przynosi również wymierne korzyści środowiskowe. Przede wszystkim przyczynia się do redukcji emisji gazów cieplarnianych – metanu i dwutlenku węgla. Metan, który w warunkach naturalnych powstaje podczas rozkładu biomasy na wysypiskach i w gospodarstwach rolnych, ma ponad 25-krotnie większy potencjał cieplarniany niż CO₂. Jego kontrolowane przetworzenie w biogazowniach ogranicza emisję tego szkodliwego gazu do atmosfery. Dodatkowo, biogazownie eliminują wiele uciążliwych dla otoczenia skutków składowania odpadów organicznych – takich jak nieprzyjemne zapachy czy obecność patogenów chorobotwórczych. Proces fermentacji metanowej dezaktywuje znaczną część drobnoustrojów, co poprawia bezpieczeństwo sanitarne.

Kolejną zaletą jest efektywne zagospodarowanie odpadów – zarówno rolniczych, jak i przemysłowych czy komunalnych. Dzięki temu zmniejsza się objętość i uciążliwość odpadów, a ich wartość energetyczna zostaje wykorzystana. Co więcej, pozostałość po procesie fermentacji, tzw. poferment, może być stosowana jako nawóz organiczny. Jest on bogaty w azot, fosfor i potas, a dzięki wcześniejszej fermentacji łatwo przyswajalny dla roślin. Zastępowanie nim nawozów mineralnych pozwala ograniczyć ich stosowanie, co przekłada się na mniejsze skażenie gleb i wód powierzchniowych. W ten sposób biogazownie wpisują się nie tylko w koncepcję gospodarki obiegu zamkniętego, ale również w strategię ochrony klimatu, zrównoważonego rolnictwa i transformacji energetycznej.

BIOGAZ A BEZPIECZEŃSTWO ENERGETYCZNE

Zależność Polski i wielu innych krajów od importowanego gazu ziemnego uwidoczniła się szczególnie w ostatnich latach. W tym kontekście biogaz może być ważnym składnikiem transformacji energetycznej. Potencjał biogazu w Polsce szacuje się na około 8–10 mld m³ biometanu rocznie, co

stanowiłoby ponad połowę zapotrzebowania na gaz ziemny.

Dzięki rozproszonej lokalizacji biogazowni – głównie na terenach wiejskich – możliwe jest tworzenie lokalnych źródeł energii, które wzmacniają niezależność energetyczną i rozwój obszarów wiejskich.

Dodatkowo, biogazownie mogą pełnić funkcję stabilizatora sieci energetycznej – w przeciwieństwie do energii z wiatru czy słońca, mogą pracować w sposób ciągły i regulowany. Jednakże zmiany w polityce energetycznej UE, rozwój technologii oczyszczania biogazu, rosnące ceny paliw kopalnych i wzrost zainteresowania gospodarką obiegu zamkniętego sprawiają, że przyszłość biogazu rysuje się coraz jaśniej. Biometan może odegrać istotną rolę w „zielonej transformacji” i dekarbonizacji sektora gazowego.

PODSUMOWANIE

Biogaz to jedno z najbardziej obiecujących źródeł odnawialnej energii – łączy w sobie bowiem produkcję energii, utylizację odpadów i korzyści środowiskowe. W warunkach polskich ma szczególne znaczenie ze względu na rolniczy charakter wielu regionów i dużą ilość dostępnej biomasy. Choć technologia ta wciąż wymaga wsparcia i rozwoju, z każdym rokiem staje się coraz bardziej konkurencyjna i potrzebna. Może nie tylko zmniejszyć naszą zależność od paliw kopalnych, ale też uczynić gospodarkę bardziej zrównoważoną i odporną na kryzysy.

Biogaz to nie tylko paliwo, ale przede wszystkim kluczowy element gospodarki obiegu zamkniętego, łączący produkcję energii z efektywnym zagospodarowaniem odpadów organicznych. Warto podkreślić, że przy odpowiednim wsparciu politycznym i społecznym może odegrać kluczową rolę w przyszłości energetycznej kraju.

Prof. dr hab. inż. Krzysztof Chmielowski
Akademia Górniczo Hutnicza w Krakowie
Wydział Wiertnictwa, Nafty i Gazu
Mgr inż. Maja Rosiak
Xylem Water Solutions Global Services

Biała elegancja w centrum Łodzi

Nieskazitelnie biała fasada, eleganckie zdobienia architektoniczne i monumentalna bryła – to cechy charakterystyczne Białej Kamienicy, która w tym roku powstała na rogu ul. Zachodniej i ul. Więckowskiego w Łodzi. To wyjątkowe połączenie klasyki z nowoczesnym podejściem do projektowania sprawia, że obiekt od razu stał się wizytówką centralnej części miasta.

OD PUSTOSTANU DO WSPÓŁCZESNEJ INTERPRETACJI XIX-WIECZNEGO STYLU WIELKOMIEJSKIEGO

Jeszcze do niedawna narożnik Zachodniej i Więckowskiego pozostawał jednym z wielu pustych miejsc na mapie Łodzi – działka przez wiele lat stała niezabudowana, po wyburzeniach kamienic w latach 60. XX w., stanowiąc mało reprezentacyjny fragment tej części miasta (fot. 2.). Nowa zabudowa miała nie tylko wypełnić przestrzeń, ale w sposób przemyślany nawiązać do tradycji łódzkiej architektury i przywrócić blask tego miejsca.

W listopadzie 2021 roku wmurowano kamień węgielny pod budowę Białej Kamienicy, co stanowiło symboliczne rozpoczęcie pracy nad inwestycją, jednak właściwe prace budowlane ruszyły w styczniu 2023 roku, ponieważ w tym czasie trwał remont sąsiadującej kamienicy przy ul. Zachodniej 76, gdzie powstała Biblioteka Secesja.

Przypomnijmy, że za budowę Białej Kamienicy odpowiedzialna jest spółka Yuniversal Development, a za projekt – Robert Sobański, profesor ASP w Łodzi, pełniący obecnie funkcję architekta miasta, który od samego początku podkreślał: „Chcę wierzyć, że ten budynek będzie hołdem dla łódzkiej architektury – połączy klasyczne detale z nowoczesnymi rozwiązaniami. Mam też nadzieję, że projekt wpisze się w rewitalizację tej części miasta, przywracając jej dawny, niepowtarzalny charakter”. Generalnym wykonawcą inwestycji została firma Alfa-Bet Polska z Warszawy.

Rok 2023 to pierwszy etap prac budowlanych, który obejmował wykopanie głębokiego na 7 metrów wykopu pod podziemną halę garażową i wzniesienie konstrukcji budynku.

W kwietniu 2024 roku budynek osiągnął stan surowy zamknięty – wtedy bowiem ukończono prace konstrukcyj-



Fot. 1. Budowa Białej Kamienicy, fot. UMŁ



Fot. 2. Pustostan na rogu ul. Zachodniej i ul. Więckowskiego – przed rozpoczęciem budowy, fot. Krzysztof Szymczak

ne oraz montaż stolarki okiennej. Równolegle rozpoczęto prace wewnątrz obiektu.

Przełom czerwca i lipca ubiegłego roku to moment, w którym trwały intensywne prace związane z wykańczaniem tynków i układaniem cementowych posadzek, a równolegle przygotowywano elewację do montażu sztukaterii, czyli ostatniego etapu budowy.

W kwietniu 2025 roku zdjęto wszystkie rusztowania, a tym samym zakończono budowę Białej Kamienicy. Od tego momentu można było podziwiać niesamowitą, monumentalną budowlę w pełnej okazałości.

DETALE ARCHITEKTONICZNE

Bogactwo zdobień, klasycznych sztukaterii i starannie zaprojektowanych elementów fasady nadają budynkowi unikalny charakter i sprawiają, że obiekt harmonijnie wpisuje się w historyczną tkankę miejską, ale jednocześnie wyróżnia się swoją nowoczesnością. Wszystkie te elementy sprawiają, że Biała Kamienica przyciąga wzrok przechodniów i prawdopodobnie stanie się jedną z ważniejszych tegorocznych inwestycji w mieście.

Jak już wspomniano, architekt nawiązał do historycznego kontekstu architektonicznego fabrykanckiej Łodzi, a tym samym do XIX-wiecznego, charakterystycznego dla tego miejsca stylu wielkomiejskiego.

Warto wspomnieć, że fasadę budynku wyróżniają liczne detale, takie jak boniowania i pilastry. Szczególną uwagę zwracają okrągłe rozety przypominające koronkowe ornamenty, dodające lekkości i subtelności budowli. Motyw koronkowej rozety powtarza się także w detalach ścian okalających wewnętrzne podwórko oraz w wykończeniach klatek schodowych i korytarzy apartamentowca. Co więcej, na elewacjach można podziwiać także ozdobne gzymsy oraz sztukaterie nad i pod oknami.

We wnętrzach przewidziano także drewniane elementy i graficzne zdobienia, które nawiązują do motywów z fasady, tworząc spójną całość.

CO OFERUJE BIAŁA KAMIENICA?

Na pięciu kondygnacjach mieści się 69 mieszkań (o metrażu od 30,35 do 163 metrów kwadratowych) oraz dwa



Fot. 3. Biała Kamienica w pełnej okazałości, lipiec 2025 rok, fot. Karolina Włodarczyk



Fot. 4. Detale architektoniczne obiektu, fot. Karolina Włodarczyk



Fot. 5. Rozety na elewacji, fot. Karolina Włodarczyk



Fot. 6. Detale architektoniczne, fot. Karolina Włodarczyk

lokale użytkowe na parterze. Co więcej, pod budynkiem zaprojektowano podziemną halę garażową z piętrowymi platformami parkingowymi, które umożliwiają efektywne wykorzystanie przestrzeni.

Na najwyższej kondygnacji znajdują się cztery tarasy widokowe – jeden z nich to przestrzeń wspólna dla mieszkańców o powierzchni ok. 100 metrów kwadratowych. Pozostałe trzy tarasy są przypisane do poszczególnych apartamentów.

Budynek posiada trzy wejścia (główne przy narożniku ulic Zachodniej i Więckowskiego, jedno od strony południowej i jedno od północnej), co zwiększa jego funkcjonalność i komfort dla mieszkańców.

PODSUMOWANIE

Biała Kamienica to przykład inwestycji, która przywraca dawny blask zdegradowanym fragmentom miasta i jednocześnie podnosi ich wartość urbanistyczną oraz estetyczną.

Dbałość o architektoniczne detale oraz przemyślane rozwiązania funkcjonalne sprawiają, że budynek odpowiada na oczekiwania zarówno osób poszukujących nowoczesnych rozwiązań, jak i tych, którzy cenią klimat klasycznej łódzkiej architektury.

Można przypuszczać, że w najbliższych latach Biała Kamienica stanie się jednym z najbardziej rozpoznawalnych adresów w tej części miasta.

Karolina Włodarczyk

ŹRÓDŁA:

[1] https://www.propertydesign.pl/architektura/104/w_lodzi_buduje_sie_biala_kamienica,48016.html

[2] <https://www.urbanity.pl/lodzkie/lodz/biala-kamienica,b17255>

[3] <https://rewitalizacja.uml.lodz.pl/aktualnosci/arttykul/biala-kamienica-w-lodzi-otwarta-przy-zachodniej-jest-coraz-piekniej-zdjecia-id20705/2025/4/16/>

Inwestycje łódzkie w skrócie

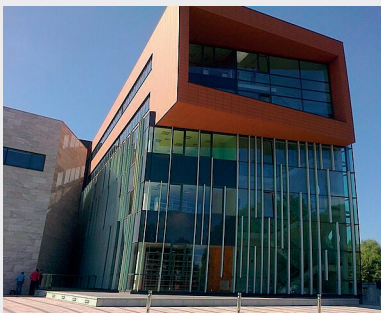


Dobiegła końca budowa ostatniego etapu osiedla mieszkaniowego Sokołówka w Łodzi. Inwestycja, zrealizowana przez firmę deweloperską SGI, została w pełni ukończona, a do mieszkań trafiają już pierwsi lokatorzy. Osiedle powstało nad doliną rzeki Sokołówka, w sąsiedztwie Parku im. Adama Mickiewicza. Zamknięcie projektu to finał wieloetapowego przedsięwzięcia, które przez ostatnią dekadę systematycznie zmieniało krajobraz tej części miasta. W najnowszym, piątym etapie powstały dwa ośmiopiętrowe budynki, w których znalazło się łącznie 89 mieszkań. Lokale mają powierzchnie od 47 do ponad 130 m² i oferują od dwóch do pięciu pokoi. Wszystkie wyposażone są w przestronne loggie lub tarasy – największe, o powierzchni niemal 75 m², przynależą do apartamentów na najwyższych kondygnacjach. Dla mieszkańców przygotowano 46 miejsc parkingowych w hali garażowej oraz 44 miejsca postojowe na zewnątrz. Na terenie inwestycji znajdują

się również boksy rowerowe i komórki lokatorskie. Wśród dodatkowych udogodnień są: prywatna stacja ładowania aut elektrycznych, punkt samodzielnej naprawy rowerów, paczkomat oraz nowoczesny plac zabaw. Za projekt architektoniczny odpowiada łódzka pracownia Mellon Architekci. W ramach inwestycji powstały również nowe fragmenty infrastruktury miejskiej – ulice Nad Sokołówką i Pancerna, wraz z chodnikami, oświetleniem oraz siecią wodociągową. Zakończenie budowy osiedla Sokołówka to jeden z ważniejszych momentów w procesie rewitalizacji i urbanizacji tej części Łodzi, która dzięki inwestycji zyskała nowoczesne oblicze w otoczeniu zieleni i doliny rzecznej.

Źródło: Urbanity.pl

Zdjęcie: Karolina Włodarczyk



Na Wydziale Filologicznym Uniwersytetu Łódzkiego trwa budowa jedyne w Polsce laboratorium, które może zrewolucjonizować badania nad kulturą i komunikacją. Medialne Stanowisko Badań Kulturowych (MSBK), bo o nim mowa, to jedna z największych inwestycji infrastrukturalnych w historii uczelni – zarówno pod względem skali, jak i innowacyjności. Nowe centrum badawcze ma umożliwić naukowcom prowadzenie interdyscyplinarnych analiz kultury z wykorzystaniem zaawansowanych technologii. W laboratorium znajdują się m.in. systemy rzeczywistości wirtualnej, okulografy, czujniki biometryczne, infrastruktura do badań fokusowych, serwery do przetwarzania danych oraz profesjonalne narzędzia analityczne. Taki zestaw pozwoli na dogłębną analizę reakcji poznawczych i emocjonalnych odbiorców treści kulturowych i medialnych. Rozpoczęcie badań planowane jest na sierpień. Laboratorium ma ambicję stać się nie tylko centrum badań akademickich, ale też

przestrzenią współpracy z instytucjami z kraju i zagranicy, a także z przedstawicielami sektora kreatywnego. Projekt wpisuje się w strategię rozwoju Uniwersytetu Łódzkiego na lata 2021–2030, której celem jest wzmocnienie pozycji uczelni jako nowoczesnego, interdyscyplinarnego ośrodka nauki. Inwestycja została dofinansowana przez Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego na kwotę ponad 1,16 miliona złotych. Jej głównym założeniem jest integracja humanistyki z nowoczesnymi technologiami badawczymi – kierunek, który staje się coraz ważniejszy w zmieniającym się krajobrazie nauki.

Źródło: Urbanity.pl

Zdjęcie: Z. Gruszka



Jeden z najbardziej charakterystycznych obiektów sportowych w Łodzi – Hala Sportowa MOSiR przy ul. ks. Skorupki 21 – zostanie poddany generalnemu remontowi. Powstała w 1957 roku hala, uznawana za ważny element dziedzictwa architektonicznego miasta, zostanie gruntownie zmodernizowana i unowocześniona. Projekt zakłada odnowienie historycznych elementów oraz dostosowanie budynku do współczesnych standardów ekologicznych i użytkowych. Na inwestycję przeznaczono ponad 23 miliony złotych (bliżej połowę tej kwoty pokryje budżet miasta, a reszta pochodzi z funduszy unijnych). Modernizacja obejmie m.in. przywrócenie oryginalnych świetlików dachowych, wymianę okien i drzwi, a także przebudowę dachu i systemów wentylacyjnych. Całość uzupełni instalacja odnawialnych źródeł energii, co znacząco poprawi efektywność energetyczną obiektu. Prace mają na celu nie tylko odnowienie zabytkowej hali, ale także podniesienie

komfortu jej użytkowników. Wprowadzone zostaną nowoczesne rozwiązania z zakresu ogrzewania i wentylacji, a system zarządzania energią zostanie dostosowany do zmiennego natężenia ruchu w różnych częściach budynku. Remont pozwoli przekształcić halę w nowoczesny, energooszczędny obiekt sportowy z poszanowaniem jej historycznego charakteru. Zakończenie prac zaplanowano na 2027 rok.

Źródło: Urbanity.pl

Zdjęcie: Patryk Zadworny



Przy ul. Kopcińskiego 60 w Łodzi może wkrótce powstać nowy budynek mieszkalny, który stanie się częścią znanego kompleksu Monopolis. Inwestycję planuje firma Virako, dotąd kojarzona głównie z realizacjami biurowymi. Tym razem spółka chce postawić na zabudowę mieszkaniową, korzystając z możliwości, jakie daje tzw. specustawa „lex deweloper”. Nowy etap rozbudowy Monopolis zakłada powstanie wielorodzinnego budynku na terenie obecnego parkingu. W miejscu, gdzie wcześniej planowano postawić biurowiec, Virako zamierza teraz zrealizować inwestycję mieszkaniową nazwaną roboczo Monopolis N°3. Według założeń projektowych powstaną dwie połączone bryły – niższa, sześciopiętrowa, zlokalizowana od strony ul. Kopcińskiego, oraz wyższa, dwunastopiętrowa (ponad 30 m wysokości) w głębi działki. W budynku zaplanowano od 100 do 154 mieszkań, a na

parterze przewidziano przestrzeń dla lokali usługowych. Do dyspozycji mieszkańców ma być także podziemny garaż na dwóch poziomach. Architektonicznie projekt wpisuje się w stylistykę istniejącego kompleksu, a jego autorem jest ceniona warszawska pracownia Grupa 5 Architekci. Duży nacisk położono na zieleni — w planach są m.in. ogrody dachowe, z których część ma służyć jako tarasy dla apartamentów na ostatnim piętrze. Co istotne, teren inwestycji objęty jest miejscowym planem zagospodarowania, który przewiduje tu funkcję usługową. Jednak specustawa „lex deweloper” umożliwia zmianę przeznaczenia terenu na mieszkaniowe — pod warunkiem, że zgodę wyrazi Rada Miejska. Monopolis N°3 to nie tylko kolejny etap rozwoju jednego z najbardziej rozpoznawalnych postindustrialnych kompleksów w Łodzi, ale też dowód na zmieniające się podejście do miejskiego planowania.

Źródło: Urbanity.pl

Zdjęcie: lodz.pl



Po blisko sześciu latach od katastrofy budowlanej, historyczna kamienica przy ul. Rewolucji 1905 r. 31 w Łodzi doczeka się kompleksowej przebudowy. Inwestycja realizowana będzie w ramach miejskiego programu rewitalizacji Śródmieścia i ma przywrócić blask nie tylko samemu obiektowi, ale i całej okolicy. W miejscu dawnej, częściowo zawalanej kamienicy powstanie nowy budynek, ale jego frontowa elewacja – zgodnie z wytycznymi konserwatora zabytków – zostanie odtworzona w historycznej formie. Architekci z pracowni Fest Architekci, odpowiedzialni za projekt, zadbali o zachowanie detali i proporcji typowych dla oryginału, jednocześnie wprowadzając nowoczesne elementy, takie jak wysokie przeszklenia i współczesne rozwiązania funkcjonalne. Kamienica, wybudowana na przełomie XIX i XX wieku, była niegdyś jedną z wielu czynszówek nadających rytm urbanistyczny tej

części miasta. Przypisywana Gustawowi Landau-Gutentegerowi, architektowi licznych łódzkich budynków, przez lata pełniła funkcje mieszkalne. Po jej częściowym zawaleniu w 2019 roku nieruchomości została wyłączona z użytkowania, a miejsce po niej czekało na decyzje inwestycyjne. Nowy projekt przewiduje budowę 36 mieszkań, z czego dwa będą w pełni przystosowane do potrzeb osób z niepełnosprawnościami. W budynku znajdą się również windy – element dotąd nieobecny w poprzedniej strukturze. Na parterze zaplanowano dwa lokale użytkowe, które mają pełnić funkcje handlowo-usługowe. Znaczącą zmianą w porównaniu z pierwotnym układem będzie redukcja zabudowy – zamiast dwóch oficyn, powstanie tylko jedna, lepiej dostosowana do współczesnych standardów mieszkaniowych. Od strony ul. Kilińskiego powstanie całkowicie nowa elewacja, gdzie wcześniej istniała ślepa ściana. Projekt zakłada również stworzenie zielonego dziedzińca w centralnej części działki. Znajdą się tam drzewa, krzewy i byliny, a przestrzeń wzbogacą ławki, stoły, stojaki rowerowe i inne elementy małej architektury. Ma to być miejsce wypoczynku dla mieszkańców – zielona oaza w ścisłym centrum miasta.

Źródło: Urbanity.pl

Zdjęcie: lodz.pl



Na jednej z ulic z najdłuższym woonerfem w Łodzi rusza realizacja nowej inwestycji mieszkaniowej. Gdańska grupa deweloperska LP Group we współpracy z WIT Group rozpoczyna budowę nowoczesnego kompleksu Waterlane Vibe przy ul. 28 Pułku Strzelców Kaniowskich na Polesiu. Nowy budynek o wysokości siedmiu kondygnacji zaprojektowano na planie litery T. W jego strukturze znajdzie się 169 mieszkań o różnicowanych metrażach – od kompaktowych kawalerek (27 m²) po przestronne, trzypokojowe apartamenty (135 m²). Każde z mieszkań będzie wyposażone w balkon, loggię lub taras, co zapewni dostęp do prywatnej przestrzeni zewnętrznej. Parter od strony ul. Strzelców Kaniowskich zostanie przeznaczony na działalność usługowo-handlową – zaplanowano tam pięć lokali użytkowych. W części podziemnej znajdzie się garaż dla mieszkańców, co zapewni komfort i bezpieczeństwo parkowania. Projekt Waterlane Vibe wyróżnia się nie tylko skalą, ale też dbałością o potrzeby przyszłych lokatorów. Mieszkańcy będą mieli dostęp do trzech tematycznych stref wspólnych: Gym-Vibe – siłownia z nowoczesnym wyposażeniem,

część parkowania. Projekt Waterlane Vibe wyróżnia się nie tylko skalą, ale też dbałością o potrzeby przyszłych lokatorów. Mieszkańcy będą mieli dostęp do trzech tematycznych stref wspólnych: Gym-Vibe – siłownia z nowoczesnym wyposażeniem,

Fun-Vibe – przestrzeń rekreacyjna i kreatywna, Co-Vibe – część coworkingowa do pracy zdalnej. W ramach osiedla powstanie również plac zabaw, tworząc przyjazne otoczenie dla rodzin z dziećmi.

Źródło: Urbanity.pl
Zdjęcie: Waterlane.pl



Zajezdnia tramwajowa Chocianowice w Łodzi wchodzi w ostatnią fazę kompleksowej modernizacji, której zakończenie planowane jest na koniec lipca bieżącego roku. Nowoczesny kompleks powstaje na miejscu wysłużonej zajezdni, która przez lata nie spełniała wymogów obsługi współczesnego taboru tramwajowego. W ramach prac wybudowano nowe hale serwisową i postojową, wyposażone w zaawansowany sprzęt techniczny, taki jak ruchome podesty robocze, podnośniki kolumnowe, tokarkę do regeneracji kół, systemy bezpieczeństwa oraz nowoczesne instalacje elektryczne i teletechniczne. W obiekcie funkcjonować będzie również myjnia tramwajowa, usprawniająca codzienną obsługę i utrzymanie pojazdów. Czerwiec upłynął pod znakiem finalnych prac wykończeniowych – przeprowadzono testy instalacji, pomiary techniczne i ostateczne montaż wyposażenia. Oznako-

kowano strefy wokół kanałów serwisowych. Choć budynek z zewnątrz wciąż przypomina plac budowy, wewnątrz powstaje nowoczesne zaplecze techniczne, które wkrótce przejmie obsługę tramwajów kursujących w południowej Łodzi. Dzięki nowej infrastrukturze MPK będzie mogło sprawniej obsługiwać nowoczesne, niskopodłogowe tramwaje, lepiej dostosowane do potrzeb osób starszych, pasażerów z niepełnosprawnościami oraz rodziców z wózkami dziecięcymi. Ulepszone zaplecze techniczne przyczyni się także do rzadszych awarii i poprawy punktualności kursów. Zajezdnia została zaprojektowana zgodnie z zasadami zrównoważonego rozwoju – zastosowane technologie pozwolą ograniczyć zużycie energii i emisję zanieczyszczeń, wspierając miejskie cele klimatyczne dotyczące transportu publicznego.

Źródło: Urbanity.pl
Zdjęcie: lodz.pl



Na terenie Nowego Centrum Łodzi, przy ul. Dowborczyków 18, zakończył się istotny etap jednej z największych inwestycji mieszkaniowo-usługowych w tej części miasta. Na budowie osiedla NOW, realizowanego przez firmę deweloperską Okam, zawisła wiecha – znak ukończenia prac konstrukcyjnych i przejścia do fazy wykończeniowej. NOW to druga inwestycja mieszkaniowa Okam w Łodzi, po zrealizowanym wcześniej kompleksie Strefa Progress. Projekt przewiduje realizację 346 mieszkań o różnicowanych metrażach – od 25 do 113 m² – w układach od kawalerek po przestronne lokale czteropokojowe. Na parterze budynku, od strony ulic Dowborczyków i Targowej, powstanie siedem lokali usługowych. Do dyspozycji mieszkańców będzie podziemna hala garażowa, komórki lokatorskie i boksy rowerowe. Całkowita powierzchnia użytkowa inwestycji wyniesie ponad 16 tys. m².

Deweloper zaplanował szereg nowoczesnych udogodnień, takich jak wewnętrzna strefa fitness, przestrzeń rekreacyjna na zewnątrz, plac zabaw, taras na dachu, reprezentacyjne lobby oraz wypożyczalnia rowerów i hulajnóg. W mieszkaniach zostanie wdrożony system smart home umożliwiający zdalne zarządzanie funkcjami lokalu. Osiedle powstaje na terenie dawnej fabryki Meyerhoffa i nawiązuje do postindustrialnej tożsamości tego fragmentu Łodzi. W architekturze kompleksu przewidziano elementy korespondujące z historyczną zabudową okolicznych kamienic. Generalnym wykonawcą inwestycji jest FineTech Construction Group. Zakończenie prac i przekazanie mieszkań planowane jest na II kwartał 2026 roku.

Źródło: Urbanity.pl
Zdjęcie: Urbanity.pl

Patryk Zadworny

Twierdze przeszłości – część II

Zamki w Inowłodzu, Oporowie i Besiekierach, o których traktowała część pierwsza artykułu, to dziś jedne z najciekawszych świadectw architektury obronnej. Każdy z tych obiektów pokazuje inne oblicze średniowiecznego i nowożytnego budownictwa – od surowej warowni romańskiej, przez rezydencję gotycką, po późnogotycki zamek nawodny. To także cenne przykłady rozwiązań konstrukcyjnych oraz adaptacji form architektonicznych do zmieniających się potrzeb militarnych. W drugiej części artykułu przyglądamy się kolejnym zamkom regionu, które – podobnie jak poprzednie – pozostają ważnym świadectwem historycznych technik budowlanych i organizacji przestrzeni obronnych.

ZAMEK KRÓLEWSKI W ŁĘCZYCY

Zamek Królewski w Łęczycy to jeden z najważniejszych zamków królewskich w centralnej Polsce, wzniesiony z inicjatywy Kazimierza Wielkiego. Położony na północny zachód od miasta, stanowił istotny element systemu obronnego Królestwa Polskiego, zarówno pod względem militarnym, jak i administracyjnym. Jego monumentalna sylwetka, wzniesiona z czerwonej cegły na kamiennych fundamentach, po dziś dzień przyciąga uwagę turystów oraz miłośników historii.

ZAMEK OD PODSTAW, CZYLI O POCZĄTKACH BUDOWY

Dokładna data rozpoczęcia budowy zamku nie jest znana. Przyjmuje się, że prace ruszyły po roku 1345, kiedy to Łęczycza – wcześniej stolica jednego z księstw dzielnicowych – pozostawała bez stałej siedziby książęcej. Możliwe, że król Kazimierz Wielki – w porozumieniu z księciem Władysławem Garbatym – zainicjował budowę w tym właśnie czasie. Zamek ulokowano na sztucznym wzniesieniu, otoczonym fosą wypełnioną wodą z pobliskiej rzeki Bzury.

Warownię wzniesiono na planie nieregularnego czworoboku o wymiarach 43 × 44 × 59 × 66 metrów i łącznej powierzchni 2600 m². Całość otaczał ceglany mur obronny o wysokości około 10 metrów. W narożu południowo-zachodnim wzniesiono potężną ośmioboczną wieżę (tzw. Wieża Szlachecka),

dominującą nad okolicą. Od strony zachodniej znajdowała się czworoboczna wieża bramna, zawierająca lochy więzienne oraz pomieszczenia straży.

Główny budynek mieszkalny – tzw. Dom Stary – przylegał do południowego i wschodniego odcinka muru. W jego dolnych kondygnacjach odbywały się posiedzenia Rady Królewskiej i sądu grodzkiego, natomiast wyższe kondygnacje mieściły spichlerz i zbrojownię. Już od czasów Kazimierza Wielkiego zamek pełnił funkcję królewskiej rezydencji – władca zatrzymywał się tu w czasie swoich podróży, pozostawiając na miejscu starostów.

Warto wspomnieć, że w XVI wieku zamek przeszedł gruntowną przebudowę. W latach 1563–1565 starosta łęczycki Jan Lutomirski dokonał modernizacji całego założenia, wznosząc nowy budynek mieszkalny – tzw. Dom Nowy – wzdłuż zachodniego muru. Odnowiona rezydencja utrzymała funkcje administracyjne i militarne aż do potopu szwedzkiego.

OD TWIERDZY DO RUINY

W czasie potopu szwedzkiego, w 1655 roku, zamek został zdobyty przez wojska generała Roberta Douglasa. Choć niedługo potem, w październiku 1656 roku, udało się go odbić wojskom Jana Kazimierza, jego stan techniczny uległ znacznemu pogorszeniu.

Wiek XVIII przyniósł dalsze zniszczenia – podczas III wojny północnej, w 1705 roku, zamek ponownie został uszkodzony. Po III rozbiorze Polski, w latach 1794–1797, władze pruskie podjęły decyzję o budowie nowych fortyfikacji w okolicach zamku. Na fundamentach średniowiecznego „Domu Starego” wzniesiono ceglany magazyn prochowy, który przetrwał do dziś. W XIX wieku zamek przechodził z rąk do rąk – wykorzystywany był m.in. przez Komisję Wojny, Dyрекcję Inżynierów, a później nawet przez burmistrza, który rozbierał obiekt, wykorzystując cegłę z murów do celów budowlanych.

W 1841 roku miasto uzyskało formalne prawo do zarządzania ruiną, lecz dopiero po II wojnie światowej rozpoczęto systematyczne działania konserwatorskie. Od 1964 roku prowadzono prace restauratorskie, odbudowując częściowo „Dom Nowy” oraz wieżę główną. Dziś w odbudowanej części zamku mieści się Muzeum w Łęczycy, a sama warownia pełni funkcję centrum kulturalnego regionu.



Zamek Królewski w Łęczycy, fot. Chrumps



Zamek w Rawie Mazowieckiej, fot. Jerzy Strzelecki

ZAMEK W RAWIE MAZOWIECKIEJ

Zamek w Rawie Mazowieckiej to gotycka warownia nizinna, zbudowana pod koniec XIV wieku z inicjatywy księcia Siemowita III i – według Kroniki Janka z Czarnkowa – ukończona przez jego syna Siemowita IV. Powstał w strategicznym miejscu – na bagnistym terenie u ujścia rzeki Rylki do Rawki – jako największy powierzchniowo zamek Mazowsza.

Jego głównym celem była obrona południowych granic księstwa mazowieckiego, a później – jako siedziba Księstwa Rawskiego – stanowił ważny punkt administracyjny i wojskowy.

ARCHITEKTURA

Zamek zbudowano na planie zbliżonym do czworoboku o wymiarach 66 × 64 m. Całość wzniesiono na kamiennym fundamencie i otoczono fosą. Główne elementy założenia to:

- **dwukondygnacyjny pałac książęcy** (Dom Duży) po stronie północnej,
- **mniej szy budynek** w południowo-wschodnim narożniku,
- **mur obwodowy** z zadaszonym gankiem i strzelnicami,
- **trójkondygnacyjna wieża bramna** od południa, dostępna jedynie przez most zwodzony,
- **główna wieża** w południowo-zachodnim narożniku – o podstawie okrągłej, wyżej ośmiobocznej, pełniąca funkcje flankujące i więzienne.

Na wewnętrznym dziedzińcu znajdowały się drewniane budynki gospodarcze przeznaczone dla załogi zamku. Mur obronny został z czasem podwyższony i wzmocniony pod kątem obrony przed artylerią.

ETAPY ROZBUDOWY I DZIEJE STRATEGICZNEGO OBIEKTU

W latach 1517–1521, po pożarze z 1507 roku, przeprowadzono odbudowę i modernizację zamku – zużyto wówczas m.in. 76 tys. cegieł, 60 kop dachówek i 16 kop belek. Wzmocniono konstrukcję murów i rozbudowano mniejszy budynek w południowo-wschodnim narożniku.

W czasie potopu szwedzkiego w 1655 roku zamek został zdobyty, splądrowany i częściowo wysadzony. W 1766 roku starosta Franciszek Lanckoroński przeprowadził prace remontowe w części mieszkalnej i odbudował konstrukcję mostu na Rawce. Zamek pozostawał użytkowany jako rezydencja aż do 1794 roku.

KRES FUNKCJI OBRONNEJ I ROZPAD KONSTRUKCJI

Po III rozbiorze Polski władze pruskie rozebrały zamek w latach 1795–1806 – materiał pozyskany z murów wykorzystano do budowy lazaretu i domu komendanta.

Gdy w 1821 roku odwiedził Rawę Jan Ursyn Niemcewicz, zanotował, że przetrwała tylko główna wieża.

W 1859 roku, w wyniku uderzenia

pioruna, zniszczeniu uległy jej sklepienia ceglane – konstrukcja nie wytrzymała nagłego przeciążenia i wstrząsu.

W latach 1954–1958 przeprowadzono prace konserwatorskie – odrestaurowano wieżę główną z zachowaniem oryginalnego układu murów, zrekonstruowano fragmenty murów kurtynowych i odsłonięto zarys fundamentów.

STAN ZACHOWANIA OBIEKTU

Do dziś zachowała się częściowo zrekonstruowana wieża główna oraz krótkie odcinki murów obwodowych. Widoczne partie zostały odtworzone z użyciem cegły nawiązującej do gotyckiego oryginału. W terenie widoczne są także relikty fundamentów i resztki murów na całej długości pierwotnego założenia.

ZAMEK KRÓLEWSKI W PIOTRKOWIE TRYBUNALSKIM

Zamek Królewski w Piotrkowie Trybunalskim został wzniesiony w latach 1512–1519 na polecenie Zygmunta I Starego przez królewskiego architekta, mistrza Benedykta z Sandomierza. Powstał na niskim brzegu rzeki Strawy, jako rezydencja królewska wykorzystywana podczas odbywających się w mieście sejmów. Budowla ma formę czworobocznej wieży mieszkalnej w stylu gotycko-renesansowym, zbudowanej z cegły i piaskowca.

HISTORIA BUDOWY I PRZEKSZTAŁCEN

Początkowo wieża pełniła funkcję mieszkania królewskiego, później zaś siedziby starostwa grodowego. Została poważnie uszkodzona w czasie potopu szwedzkiego w 1657 roku.

Około lat 1684–1697 odbudował ją starosta piotrkowski Michał Warszyski, zmieniając dach z dwuspadowego na czterospadowy i wieńcząc go srebrnym orłem z własnym herbem Abdank. W 1861 roku rozebrano przyległe do zamku oficyny, a w 1865 roku wieża częściowo spłonęła. W 1869 roku rozebrano jej drugie piętro.

W 1918 roku budynek przekazano Polskiemu Towarzystwu Krajoznawczemu, które po remoncie otworzyło w 1922



Zamek w Piotrkowie Trybunalskim, fot. Gorofil

roku Muzeum Krajoznawcze Ziemi Piotrkowskiej – instytucję, która funkcjonuje do dziś.

W latach 1964–1970 przeprowadzono gruntowną restaurację pod kierunkiem Wacława Balda. Odtworzono wówczas drugie piętro i przywrócono historyczny, czterospadowy dach, nawiązujący do formy z końca XVII wieku.

UKŁAD PRZESTRZENNY I BRYŁA

Zamek wzniesiono na sztucznym kopcu ziemnym otoczonym fosą. Ma formę czworobocznej wieży o wymiarach 18,45 × 20,25 m i czterech kondygnacjach. Został zaprojektowany na planie prostokąta, z orientacją dłuższą osią na północ-południe. Bryła budowli została optycznie wyniesiona dzięki wysokiemu przyziemiu i była pierwotnie zwieńczona renesansową attyką.

Układ wnętrza oparty jest na zasadzie trójdzielnego podziału przestrzeni – dwie izby mają plan kwadratu, trzecia (od wschodu) – prostokątny. Była to typowa kompozycja dla budowli reprezentacyjnych wznoszonych na potrzeby monarchii. Choć wieżę otaczała fosa i prowadził do niej most, jej funkcja była wyraźnie rezydencjonalna, a nie obronna. Brak rozbudowanych urządzeń obronnych sugeruje, że główną rolę odgrywała tu symbolika władzy królewskiej, nie militarna użyteczność.

ELEWACJE – MONUMENTALNE, LECZ LEKKIE

Elewacje wieży cechuje staranne zrównoważenie elementów pionowych i poziomych. Pozbawione otworów okien-

nych przyziemie zbudowano z kamieni polnych, natomiast wyższe partie wzniesiono z cegły, z narożnikami zaakcentowanymi ciosami z jasnego piaskowca. Elewacje nie są dzielone na kondygnacje – traktowane są jako jednolite płaszczyzny, co wzmacnia monumentalny charakter budowli.

Dekorację stanowią obramienia okien i wysunięte gzymsy. Najbardziej reprezentacyjną elewacją jest strona południowa, równomiernie rozświetlona rozmieszczonymi oknami. Elewacja północna mieści główne wejście, jednak nie pełni funkcji fasady. Elewacja zachodnia była częściowo „ślepa”, co związane było z umiejscowieniem latryny.

WNĘTRZE – MIESZKALNO-REPREZENTACYJNA FUNKCJONALNOŚĆ

Zamek w Piotrkowie nie był samowystarczalną rezydencją – sąsiadował z drewnianymi budowlami urzędowymi związanymi z obradami sejmów. Dzięki temu można było ograniczyć jego program użytkowy do wnętrza mieszkalnych i reprezentacyjnych. Dolna kondygnacja służyła celom gospodarczym, zaś wyższe – mieszkalnemu. Apartament królewski zajmował najwyższą kondygnację i obejmował sień, izbę i wielką salę (stubam superiorem).

Wnętrza cechują się przejrzystym układem, regularnymi proporcjami i dobrym doświetleniem dzięki dużej liczbie okien. Ten sposób organizacji przestrzeni łączy zamek piotrkowski z nowożytnymi rezydencjami, jak choćby ze wschodnim skrzydłem Zamku Królewskiego na Wawelu.

KLATKA SCHODOWA – NOWOŻYTNY ELEMENT KOMPOZYCJI

Wyjątkowym rozwiązaniem zastosowanym w Piotrkowie była sklepiona klatka schodowa zlokalizowana w północno-wschodnim narożniku. Szerokie (ok. 160 cm), kamienne schody, sklepione kolebką, podkreślają reprezentacyjny charakter rezydencji. Każdy bieg wychodził w przestrzeń sieni, przejmując część jej funkcji i łącząc wnętrza w funkcjonalną całość.

Schody akcentowane były rzeźbionymi w piaskowcu portalami, które stanowią jeden z najważniejszych elementów dekoracyjnych zamku. Ich twórcą był mistrz Benedykt, który za to dzieło został zaproszony do pracy przy skrzydle wschodnim zamku wawelskiego.

DEKORACJA ARCHITEKTONICZNA

Do dziś zachowały się jedynie fragmenty dekoracji architektonicznej: marmurowe płytki posadzkowe, kolorowe kafle piecowe oraz gotycko-renesansowa kamieniarka obramień okien, portali i kominków. Wyważona kompozycja elewacji, operowanie światłem oraz zrównoważone proporcje przestrzeni nadają budowli cechy gotycko-renesansowe, charakterystyczne dla warsztatu Benedykta, ale również dla architektury środkowoeuropejskiej, m.in. Benedykta Rieda.

SYMBOLIKA ARCHITEKTONICZNA

– WIEŻA JAKO ZNAK KRÓLEWSKIEGO MAJESTATU

Forma wieży nie była przypadkowa – była elementem programu ideowego narzuconego przez samego fundatora, króla Zygmunta I. Wieża, jako wyrazisty symbol, miała jednoznacznie wskazywać na królewską obecność i władzę.

Choć w Polsce nie obowiązywała tak ścisła feudalna kodyfikacja jak w Anglii czy Francji, również tu wieża była oznaką prestiżu i zwierzchnictwa. Podobne znaczenie mają wieże innych rezydencji królewskich – White Tower w Londynie czy donżon w Vincennes pod Paryżem. Wszystkie one stanowiły architektoniczne manifestacje władzy monarszej.

NIEJEDEN ZAMEK

Warto wspomnieć, że w regionie znajduje się też inna historyczna warownia – Zamek Bykowskich. Okazały późnorenansowy obiekt, niegdyś należący do wpływowej rodziny szlacheckiej, wyróżnia się charakterystycznym układem – z centralną trzykondygnacyjną częścią oraz dwiema basztami w narożach.

We wnętrzach zachowały się oryginalne elementy architektoniczne, takie jak kolebkowe sklepienia, drewniane stropy oraz misternie zdobione obramowania okienne i portale. Po II wojnie światowej zamek został przejęty przez państwo i odrestaurowany w latach 1959–1964. Obecnie mieści się tu Ośrodek Doradztwa Rolniczego, a budowla otoczona jest pozostałościami zabytkowego parku.

TRZY ZAMKI, TRZY FUNKCJE, JEDEN OBRAZ EPOKI

Zamki w Łęczycy, Rawie Mazowieckiej i Piotrkowie Trybunalskim stanowią trzy różne odsłony architektury rezydencjonalno-obronnej dawnej Rzeczypospolitej. Choć powstawały w zbliżonym czasie i z inicjatywy władzy królewskiej, każdy z nich pełnił odmienną funkcję i odzwierciedlał inne potrzeby ideowe, polityczne i reprezentacyjne.

Zamek łęczycki, o czytelnym cechach zamku warownego, to przykład średniowiecznego systemu obronnego z silnym zapleczem administracyjnym. Rawska rezydencja, choć skromniejsza, zachowała kluczowe elementy gotyckiej twierdzy i podkreślała swoją rolę jako lokalnego centrum władzy i sądownictwa. Natomiast zamek w Piotrkowie Trybunalskim, choć określany mianem wieży, pełnił przede wszystkim funkcje reprezentacyjne i mieszkalne – jako królewska rezydencja sejmowa – stanowiąc wyraz ideowego programu monarchii jagiellońskiej.



Zamek Bykowskich, fot. Jerzy Strzelecki

Analiza tych budowli pozwala dostrzec różnorodność form architektury zamkowej w Polsce późnego średniowiecza i wczesnej nowożytności, a także zrozumieć, jak kształtowano przestrzeń władzy – zarówno tej realnej, jak i symbolicznej.

Patryk Zadworny

BIBLIOGRAFIA

- [1] Katalog zabytków sztuki w Polsce, t. II: *Województwo łódzkie*, red. T. Chrzanowski, M. Kornecki, Warszawa 1953.
- [2] Baranowski B., *Zamki i dwory obronne w Polsce centralnej*, Łódź 1971.
- [3] Miłobędzki A., *Architektura Polska do połowy XIX wieku*, Warszawa 1965.
- [4] Szymański J., *Zamki gotyckie w Polsce*, Warszawa 1993.
- [5] Mączyński M., *Zamek królewski w Piotrkowie Trybunalskim. Studium historyczno-architektoniczne*, Piotrków Trybunalski 2003.
- [6] Piber-Zbieranowska A., *Zamek w Łęczycy w świetle badań archeologicznych i architektonicznych*, w: „Rocznik Łęczycki”, t. 1, 1994

Szanowni Państwo,
Członkowie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,

najszybszym i najprostszym sposobem informowania Państwa o wszelkich wydarzeniach izbowych (np. szkoleniach, wyjazdach technicznych, imprezach integracyjnych lub zebraniach) jest wiadomość e-mail. Uprzejmie prosimy tych z Państwa, którzy jeszcze nie podali nam swojego adresu e-mail, o przesłanie go na adres: lod@piib.org.pl. Jeśli Państwa adres się zmienił, prosimy o jego aktualizację.

Biuro ŁOIIB



80 lat rozwoju i innowacji

WYJĄTKOWY JUBILEUSZ POLITECHNIKI ŁÓDZKIEJ

Politechnika Łódzka – jedna z wiodących uczelni w Polsce – w 2025 roku świętuje swoje 80-lecie. Ceniona za nowoczesne podejście do edukacji, dynamiczny rozwój naukowy oraz udział w międzynarodowych projektach badawczych, uczciła jubileusz serią wydarzeń rozłożonych na kilka miesięcy. W maju odbyły się główne uroczystości, których kulminacyjnym punktem było otwarcie nowej części kompleksu Alchemium oraz uroczyste posiedzenie Senatu PŁ. Patronką obchodów została prof. Alicja Dorabalska – wybitna chemiczka, wychowanka Marii Skłodowskiej-Curie i pierwsza dziekan Wydziału Chemicznego PŁ.

OTWARCIE ALCHEMIUM

Dnia 24 maja odbyło się uroczyste otwarcie nowoczesnej części laboratoryjno-dydaktycznej budynku Alchemium – nowej siedziby Wydziału Chemicznego – największej inwestycji Politechniki Łódzkiej ostatnich lat. To czterokondygnacyjny budynek, którego przestrzeń łączą w sobie funkcjonalność i symboliczny wymiar jubileuszu. Więcej informacji na temat Alchemium znajdują Państwo w „Kwartalniku Łódzkim” nr II/2025 (87) na str. 39.

Warto dodać, że podczas uroczystości odsłonięto tablicę pamiątkową patronki jubileuszu 80-lecia PŁ, prof. Alicji Dorabalskiej. Tego dnia odbył się także spacer śladami profesora Dorabalskiej.

UROCZyste POSIEDZENIE SENATU I WYJĄTKOWY DOKTORAT

W tym samym dniu odbyło się uroczyste posiedzenie Senatu Politechniki Łódzkiej z udziałem władz uczelni, przedstawicieli środowiska akademickiego, studentów i gości z kraju oraz zagranicy. Jubileuszowe wystąpienia koncentrowały się wokół historii uczelni, ale także jej przyszłości i roli w rozwoju miasta, regionu i kraju.

Kolejnym ważnym wydarzeniem obchodów była uroczystość nadania tytułu doktora honoris causa Politechniki Łódzkiej Robercie Metsoli, przewodniczącej Parlamentu Europejskiego. Ceremonia odbyła się 20 czerwca w gmachu Alchemium.

SIŁA WSPÓLNOTY

W jubileuszowym roku zaplanowano także inaugurację programu mentoringowego „Siła Wspólnoty”, którego ideą jest łączenie pokoleń absolwentów i obecnych studentów Politechniki Łódzkiej. Program połączył 22 studentów i 22 mentorów w celu realizacji wspólnych projektów służących rozwojowi osobistemu oraz wspierających karierę zawodową. Uroczysta gala finałowa programu mentoringowego „Siła Wspólnoty” odbyła się 12 czerwca w Zatoce Sportu Politechniki Łódzkiej.

W STRONĘ KOSMICZNEJ PRZYSZŁOŚCI

Wyjątkowym akcentem obchodów 80-lecia uczelni był także lot w kosmos dr. Sławosza Uznańskiego-Wiśniewskiego – absolwenta Politechniki Łódzkiej i astronauty projektowego Europejskiej Agencji Kosmicznej. Jego misja na Międzynarodową Stację Kosmiczną odbyła się w jubileuszowym roku uczelni. Dr Uznański-Wiśniewski to drugi Polak, który znalazł się w przestrzeni kosmicznej. Wielokrotnie podkreślał, jak wielki wpływ na jego drogę zawodową miała Politechnika Łódzka: „To, co dostałem na Politechnice Łódzkiej, to bardzo solidne bazy teoretyczne, matematyczno-fizyczne, które na dzień dzisiejszy owocują i dają mi możliwość prowadzenia badań naukowych”.

Oprac. Karolina Włodarczyk

Oferta dedykowanych ubezpieczeń dla członków PIIB

Polska Izba Inżynierów Budownictwa wraz z firmą Compensa przygotowała specjalną ofertę dedykowanych ubezpieczeń dla członków PIIB. To rozwiązania skrojone na miarę potrzeb inżynierów – dostępne w jednym miejscu, z profesjonalnym wsparciem i w atrakcyjnych cenach:

- OC nadwyżkowe
- OC Inżyniera
- OC dla osób sporządzających świadectwa charakterystyki energetycznej

- OC firmy
- Gwarancje kontraktowe
- Ubezpieczenia NNW
- Ubezpieczenia komunikacyjne
- Ubezpieczenie domu i mieszkania
- Ubezpieczenie kosztów rezygnacji z usług turystycznych lub ich przerwania
- Ubezpieczenie turystyczne – również na wyjazdy zagraniczne

Szczegóły są dostępne na stronie inzynier-ubezpieczenia.pl




DBAMY O TWÓJ SPOKÓJ

Dedykowane ubezpieczenia dla członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

inzynier-ubezpieczenia.pl
☎ 222 907 254

www.piib.org.pl

Planowanie

Stres, nieprzewidywalność zachowań osób nas otaczających, ich niesłowność, brak odpowiedniej komunikacji – to tylko niektóre z sytuacji, które można by wyliczać w nieskończoność. Stanowią one codzienność zarówno w naszym życiu zawodowym, jak i rodzinnym. Pozostaje więc pytanie: co robić, aby uniknąć niepotrzebnych napięć i stresów? Czy angażując się w różne przedsięwzięcia, podejmując ważne decyzje, możemy pozwolić sobie na komfort spokoju, a może to właśnie przyjęcie postawy „co ma być, to będzie”, uchroni nas od złych emocji?

Można zaryzykować stwierdzenie, że większość sytuacji stresowych i konfliktowych wywołujemy sami. Często są one wynikiem nie do końca przemyślanych decyzji albo decyzji podjętych z chęci przypodobania się innym – współpracownikom, inwestorom czy przełożonym.

Niejednokrotnie działamy automatycznie: skoro coś sprawdziło się wcześniej, to przyjmujemy, że sprawdzi się i teraz, choć przecież warunki oraz kontekst bywają zupełnie inne.

Przyczyną stresu są też trudności komunikacyjne, a właściwie nieumiejętność lub brak chęci podjęcia rozmowy, wyjaśnienia, a czasem także do zwykłego powiedzenia „przepraszam”. Zdarza się, że czasem nie do końca wiemy, czego chcemy, a jednak musimy podjąć jakąkolwiek decyzję.

Przed takim działaniem przestrzega nas Jezus w Ewangelii według świętego Łukasza (Łk 14, 28-32). Kreśli tam dwa obrazy, pokazując, jak ważne jest planowanie w naszym życiu. Najpierw mówi o człowieku, który ma zbudować wieżę. Rozsądne jest, aby przed rozpoczęciem budowy obliczył wydatki i sprawdził, czy na pewno wystarczy mu funduszy na jej wykończenie.

Drugi przykład to król, który przed walką musi ocenić, czy z mniejszą liczbą żołnierzy może pokonać innego władcę dysponującego większą siłą. Na pierwszy rzut oka te sytuacje mogą wydawać się trywialne. Ale czy rzeczywiście tak jest? Czy sami nie popełniamy w swoim życiu takich podstawowych błędów?

W tym miejscu warto podkreślić, że samo planowanie może zaowocować tym, że wyeliminujemy większość nieprzewidywalnych i niepotrzebnie stresujących sytuacji. Pisząc o planowaniu, musimy pamiętać, że najważniejszą kwestią jest określenie celów. Każdą pracę trzeba rozpocząć od zdefiniowania tego, co chcę osiągnąć. Bez konkretnych ustaleń nie tylko je-

steśmy nieprzewidywalni, lecz także stajemy się chaotyczni. A w taki sposób nie da się nic konstruktywnego zbudować. Po określeniu celów powinniśmy ustalić ich priorytety. Co powinno zostać zrobione w pierwszej kolejności, a co może poczekać? Bez przemyślanego harmonogramu trudno mówić o skuteczności.

Gdy już określimy cele i ustalimy priorytety, w dalszej kolejności należy przyjrzeć się własnym zasobom. Ważne jest to, aby zawsze wiedzieć, czym się dysponuje, jakie są możliwości i jak najlepiej je wykorzystać. Bez tego każde zarządzanie jest nie tylko chaotyczne, ale także deprecjonujące. Niewłaściwe gospodarowanie zasobami powoduje zniechęcenie i brak entuzjazmu w pracy, a w konsekwencji może doprowadzić do zawodowego wypalenia lub niepotrzebnej frustracji. W trakcie realizacji zadania ważne są monitorowanie i kontrola. Bez nich nie jesteśmy w stanie nie tylko śledzić postępów naszej pracy, lecz także odpowiednio interweniować, gdy zobaczymy jakiegokolwiek niedociągnięcia.

Kiedys podczas wykładów ksiądz Józef Tischner postawił trudne pytania: czy piękno ma być prawdziwe, czy raczej prawda powinna być piękna? Sam filozof nie udzielił jednoznacznej odpowiedzi, lecz zwykł powtarzać, że to nie piękno jest najważniejsze, ale w samej prawdzie powinniśmy znajdować najważniejszy cel. Piękno bowiem może być zwodnicze, a tylko na prawdzie możemy cokolwiek zbudować.

Z tą filozoficzną refleksją pozostawiam Czytelników. Piękno i prawda nie wykluczają się. Spróbujmy na fundamencie prawdy wznosić piękne budowle – zarówno dosłownie, jak i w przenośni.

o. dr Jacek T. Granatowski, SJ



PHH
HOTEL & RESORTS

12% ZNIŻKI
DLA CZŁONKÓW IZBY
W HOTELOWYCH I OBIEKTACH
W CAŁEJ POLSCE

Wszyscy członkowie PIIB mogą korzystać ze **specjalnej zniżki w wysokości 12% na noclegi ze śniadaniem we wszystkich hotelach i obiektach PHH w Polsce**. To prawie 50 hoteli i obiektów w Polsce.

Zniżka dotyczy standardowych cen noclegów i dostępna jest zarówno przy wyjazdach służbowych, jak i prywatnych. Warunkiem jej uzyskania jest posiadanie aktualnej elektronicznej legitymacji członka PIIB, którą należy okazać podczas zameldowania oraz specjalny kod – który podany jest na portalu PIIB w zakładce PHH – Specjalna Oferta Noclegowa. Rezerwacje można realizować bezpośrednio poprzez kontakt z recepcją wybranego hotelu lub za pośrednictwem strony internetowej – w zależności od dostępnych opcji.

Szczegółowa oferta oraz lista obiektów jest dostępna na naszej stronie internetowej po zeskanowaniu poniższego kodu QR.



Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich – wyjazd integracyjny

W sobotę 5 lipca 2025 r. odbył się wyjazd integracyjny zorganizowany przez Zespół ŁOIIB ds. Integracji i Konkursów. Uczestnicy wyjazdu mieli okazję poznać ciekawe przyrodniczo i historycznie tereny Parku Krajobrazowego Wzniesień Łódzkich. W wyjeździe uczestniczyło 45 osób.

Wyruszyliśmy punktualnie o godz. 9.00 spod siedziby ŁOIIB i udaliśmy się do Gminno-Parkowego Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie w gm. Nowosolna, gdzie spotkaliśmy się z naszym przewodnikiem prof. dr. hab. Józefem Krzysztofem Kurowskim, który jest pracownikiem naukowym Wydziału Biologii i Ochrony Środowiska na Uniwersytecie Łódzkim i członkiem Łódzkiego Towarzystwa Naukowego. To także autor wielu książek o szeroko rozumianej tematyce przyrodniczej i jedna z osób, które walczyły o powstanie PKWŁ.

Gminno-Parkowe Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie to instytucja, której celem jest prowadzenie działalności rozwijającej i zaspokajającej potrzeby w zakresie kultury, ekologii, a także spędzania czasu wolnego. Centrum Kultury i Ekologii w Plichtowie jest samorządową instytucją kultury utworzoną przez Radę Gminy Nowosolna uchwałą nr XLVI/256/10 z dnia 6 lipca 2010 r., której siedzibą jest budynek położony w Plichtowie nr 21, wybudowany przez Gminę Nowosolna przy wsparciu finansowym Unii Europejskiej z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W siedzibie G-PCKiE prof. Józef Kurowski opowiedział uczestnikom wyjazdu o historii utworzenia PKWŁ i jego podstawowych zadaniach. Obok budynku Centrum znajduje się Dąb Hieronim posadzony dla uczczenia pierwszego dyrektora PKWŁ Hieronima Andrzejewskiego (1958–2020), zwanego Hirkiem.

Był On synem leśnika, a region łódzki ze swoim dziedzictwem przyrodniczym stał się Jego małą ojczyzną. Swoją pracę magisterską Hieronim Andrzejewski wykonywał pod kierunkiem profesora Romualda Olaczka. Po ukończeniu studiów został zatrudniony w Zakładzie Geobotaniki i Ochrony Przyrody UŁ na stanowisku asystenta. Przez wiele lat wspólnie z prof. Kurowskim prowadził różnorodne zajęcia, głównie terenowe, zwykle ze studentami biologii środowiskowej. Był bardzo lubiany przez młodzież akademicką. W 1992 r. odszedł z UŁ i zajął się produkcją filmową w firmie PIX FILM w Łodzi. Po utworzeniu PK Wzniesień Łódzkich wygrał konkurs i został dyrektorem PKWŁ. Rozpoczął się znakomity rozwój tej ukochanej przez Niego instytucji. Dyrektorowi Hieronimowi zawdzięczamy między innymi sieć ścieżek i szlaków



Uczestnicy wyjazdu przed G-PCKiE w Plichtowie



Dąb Jarosław w Byszewach



Drewniany kościół w Niesułkowie

pieszych oraz piękny szlak rowerowy po parku, po którym bardzo często i z wielką radością prowadził wycieczki rowerowe. Na początku 2013 r. został pierwszym dyrektorem Zespołu Parków Krajobrazowych Województwa Łódzkiego. Hieronim Andrzejewski zmarł 11 sierpnia 2020 roku, gdy wybierał się na wycieczkę rowerową. Został pochowany w Łodzi, w Alei Zasłużonych na cmentarzu na Dołach, zlokalizowanym na terenie Wzniesień Łódzkich.

Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich, utworzony 31 grudnia 1996 roku, mocą uchwały wojewody skierniewickiego i łódzkiego, jest najmłodszym i najmniejszym parkiem krajobrazowym w województwie łódzkim, jednakże najsilniej dotkniętym problemem antropopresji. Położony jest pomiędzy Łodzią, Brzezunami i Strykowem. Pod względem administracyjnym park znajduje się na terenie dwóch miast – Łodzi i Brzeziny oraz pięciu gmin – Nowosolna, Stryków, Brzeziny, Dmosin i Zgierz. Powierzchnia parku wynosi nieco ponad 11500 ha, a powierzchnia otuliny niecałe 3100 ha.

Obszar ten znany jest pod nazwą Wzniesień Łódzkich i obejmuje najwyższe wzniesienia strefy krawędziowej rozciągającej się równoleżnikowo od Zgierza na zachodzie, po Brzeziny na wschodzie. Najwyższy punkt na terenie PKWł leży na wysokości 284 m n.p.m. (tzw. wzgórze Radary, koło miejscowości Dąbrowa w gminie Nowosolna). Wzgórze w południowej części parku opadają wyraźnymi stopniami w kierunku północnym, ku Pradolinie Warszawsko-Berlińskiej. Północny skraj parku, leżący w odległości 7–9 km od krawędzi znajduje się na wysokości 165 m n.p.m. (dolina Moszczenicy pod Strykowem), a nawet poniżej 150 m n.p.m. (dolina Mroźcy w Niesułkowie).

Warto wspomnieć, że Park Krajobrazowy Wzniesień Łódzkich to obszar charakteryzujący się różnorodnością i bogactwem flory i fauny. Wędrowanie ścieżkami PKWł urozmaicają głazy narzutowe, które znajdują się niemal na terenie całego parku, pojedynczo lub w formie głazowisk. Głazy te są pozostałością po lądolodzie z plejstocenijskiej epoki lodowcowej i po utworzonych przez niego wałach moreny czołowej. Można spotkać zarówno skały magmowe – grani-

ty, diabazy i skały osadowe, takie jak zlepieńce. Głazy narzutowe (eratyki) zachwycają swoją barwą i teksturą. Wykorzystywane w budownictwie, obecnie mają zastosowanie jako elementy wykończeniowe lub fundamenty. Mniejsze nadają się do brukowania ulic i chodników.

Ze strefą krawędziową Wzniesień Łódzkich związane są granice zasięgów geograficznego występowania ważnych gatunków drzew lasotwórczych: jodły pospolitej (granica północna), klonu jawora i buka zwyczajnego (granica północno-wschodnia) oraz świerka pospolitego proveniencji południowej (granica północna). Zbierane na terenie Lasu Janinowskiego nasiona buka są następnie wysiewane w szkółkach leśnych w celu wyhodowania sadzonek, służących do odnawiania drzewostanów bukowych i zalesień w naszym regionie.

Obecnie na terenie parku istnieją trzy rezerваты przyrody obejmujące najciekawsze pod względem przyrodniczym obszary: Las Łągiwnicki, Struga Dobieszkowska i Parowy Janinowskie. Lasy PKWł, z uwagi na postępującą suburbanizację Łodzi, są rozczłonkowane i przekształcone, zajmują około 28% powierzchni parku z otuliną.

Z Plichtowa wyruszyliśmy na zwiedzanie PKWł i poprzez Janów, Kalonkę i Niecki dotarliśmy do Dobieszkowa, gdzie odbyliśmy krótki spacer po Rezerwacie Struga Dobieszkowska. Rezerwat Struga Dobieszkowska został utworzony w 1990 roku w celu ochrony walorów przyrodniczo-leśnych doliny małego dopływu Moszczenicy – zwanego Młynówką, na terenie uroczyska Dobieszków.

Rezerwat zajmuje powierzchnię 37,65 ha i jest jedynym z nielicznych w regionie łódzkim obiektów chroniących lasy higrofilne typowe dla dna doliny rzeki, jej zboczy oraz bezpośredniego otoczenia licznych nisz źródliskowych. Szata roślinna tego obiektu jest dobrze zachowana i bogata; stwierdzono tu występowanie dziesięciu zbiorowisk roślinnych. Bogata jest również flora (240 gatunków roślin naczyniowych). Na uwagę zasługuje liczna grupa drzew i krzewów (48 gatunków), zaś w faunie – m.in. obecność rzekotki drzewnej oraz minoga strumieniowego.

Z Dobieszkowa przez Borchówkę i Boginię dotarliśmy do miejscowości Byszewy nad Moszczenicą. W Byszewach obejrzeliśmy z zewnątrz zabytkowy dwór rodziny Plichtów, powstały na przełomie XVIII i XIX wieku wraz z otaczającym go parkiem. Na początku ubiegłego wieku w dworze tym wielokrotnie przebywał pisarz Jarosław Iwaszkiewicz. Literackie ślady tych pobytów można odnaleźć w jego licznych powieściach. Za dworem zachowało się założenie parkowe z kilkoma pomnikowymi drzewami. Wśród nich szczególną uwagę zwraca dąb szypułkowy zwany Jarosławem.

Następnie wzdłuż doliny Moszczenicy dotarliśmy do Starych Skoszew, gdzie zaplanowano przerwę obiadową. Po obiedzie udaliśmy się, mijając po drodze Sanktuarium MB Skoszewskiej, przez Sierżnię i Anielin do Lasu Janinowskiego, na teren obszaru Natura 2000 Buczyna Janinowska oraz rezerwatu przyrody Parowy Janinowskie.

Rezerwat Parowy Janinowskie, najmłodszy, powołany w 2000 roku, obejmuje obszar lasu o powierzchni 41,66 ha w uroczysku Janinów. Celem ochrony jest zachowanie fragmentu lasu bukowo-dębowo-sosnowego z kompleksem interesujących form geomorfologicznych tj. poerozyjnych, suchych parowów, charakterystycznych dla strefy krawędziowej Wzniesień Łódzkich. Kompleks śródleśnych, głębokich, wieloramiennych parowów, o zróżnicowanej głębokości (do 8 m) oraz sumarycznej długości około 2,5 km, posiada wybitne walory krajobrazowe i przyrodniczo-leśne. W niezbyt bogatej florze na uwagę zasługuje obecność storczyka kruszczyka szerokolistnego, lilii złotogłów i paprotki zwyczajnej.

Poobiedni spacer po poerozyjnym systemie suchych parowów dostarczył wielu niezapomnianych wrażeń. Po spacerze odwiedziliśmy Niesułów, gdzie mieliśmy okazję zwiedzić drewniany kościół pw. św. Wojciecha, z końca XVII wieku. Kościół drewniany na fundamencie z cegły, konstrukcji zrębowej, oszalowany, z prezbiterium zwróconym na zachód.



Dwór Plichtów w Byszewach

Ostatnim punktem programu było zwiedzanie cmentarza wojennego z okresu I wojny światowej, położonego na skraju lasu Poćwiardówka. Na cmentarzu spoczywa około dwóch tysięcy żołnierzy poległych w czasie „Operacji Łódzkiej” w 1914 roku. Z Poćwiardówki udaliśmy się urozmaiconą trasą, przez malownicze tereny Dąbrówki Dużej, Tadzina, Grzmiącej, Buczka, Jaroszki oraz Moskwy i pod wiaduktem trasy A1 aż do Plichtowa, gdzie pożegnaliśmy naszego przewodnika. Do Łodzi dotarliśmy o godzinie 17.00.

Wyjazd integracyjny przebiegł w bardzo miłej atmosferze i dostarczył wielu wrażeń zarówno pasjonatom historii, jak i przyrody. Dopisała także słoneczna pogoda.

Szczególne podziękowania należą się prof. Józefowi Kurowskiemu, obchodzącemu 2 sierpnia 80. urodziny, który z młodzieńczą werwą, pasją i zaangażowaniem oprowadzał nas po Parku Krajobrazowym Wzniesień Łódzkich i dzielił się swoją wiedzą, przybliżając historię odwiedzanych miejsc, ich walory przyrodnicze i ciekawostki związane z regionem. Wszystkiego najlepszego, Szanowny Panie Profesorze!

Tekst i zdjęcia dr inż. Wiesław Kaliński



Rezerwat Parowy Janinowskie

Non omnis moriar...

W ubiegłym roku odeszli od nas na zawsze niżej wymienieni członkowie Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa:

Adamczyk Henryk
Cykle Marek
Czerwiński Mieczysław
Derlatka Robert
Gajek Rafał
Gędek Henryk
Grochocka Wanda
Jankowski Edmund
Jaśki Grzegorz
Jóźwik Bronisław
Kędzierski Paweł

Kęsy Piotr
Krawczyk Ireneusz
Lewera Edward
Łeń Jarosław
Łukasik Andrzej
Nawrocki Bogumił
Pełka Grzegorz
Polański Henryk
Rychlik Krzysztof
Sobieszek Kazimierz
Stefański Krzysztof

Szpadrowski Andrzej
Terkiewicz Adam
Wardecka Jadwiga
Wielec Jan
Wojtaszczyk Stefan
Wosiński Marek
Wroński Stanisław
Wróblewski Mirosław
Zaborowski Bogdan

Zatrzymajmy się zatem na chwilę i uczcijmy pamięć naszych zmarłych Koleżanek i Kolegów. Tradycyjnie **w Dzień Zaduszny (2 listopada) o godzinie 18:00** w kościele pod wezwaniem Najświętszego Imienia Jezus przy ul. Sienkiewicza 60 w Łodzi odprowadzona zostanie msza święta w intencji zmarłych członków Łódzkiej OIIB.



Janusz Dąbek (1958–2025)



Z głębokim żalem zawiadamiamy, że dnia 6 lipca 2025 r. zmarł mgr inż. Janusz Dąbek, emerytowany, wieloletni Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Pabianicach.

Janusz Dąbek urodził się 26 listopada 1958 roku w Łasku. Przez niemal całe życie był związany z Pabianicami – zarówno rodzinie, jak i zawodowo – i czuł się ich oddanym mieszkańcem.

Ukończył tam Szkołę Podstawową nr 14 oraz I Liceum Ogólnokształcące im. Jędrzeja Śniadeckiego. W 1977 roku rozpoczął studia na Wydziale Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Łódzkiej, a w 1984 roku uzyskał tytuł magistra inżyniera budownictwa w specjalności konstrukcje budowlane i inżynierskie. Został budowlanцем, i – jak typowy przedstawiciel tej profesji – często zmieniał budowy i pracodawców.

Rozpoczął pracę na stanowisku inżyniera budowy w łaskim MONTOPRZEM-ie. Następnie pracował w Wojewódzkiej Dyrekcji Inwestycji w Sieradzu. Później, jak często wspominał, przeżył prawdziwą przygodę w swoim zawodowym życiu – podjął bowiem pracę w Kombinacie Budowy Elektrowni „Bełchatów”. Fascynowała go praca przy wykonywaniu fundamentów pod turbospoły i inne maszyny dynamiczne.

W 1987 roku Urząd Miasta Łodzi nadał mu uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Po założeniu rodziny próbował prowadzić własną działalność gospodarczą związaną z budownictwem, jednak utrudniony dostęp do materiałów budowlanych i problemy kadrowe skutecznie go zniechęciły.

Po epizodzie pracy w Urzędzie Skarbowym w Łodzi wrócił do budownictwa. Został naczelnikiem Wydziału Architektury i Nadzoru Budowlanego w Urzędzie Rejonowym w Pabianicach, a w ramach reformy administracyjnej w 1999 roku został powiatowym inspektorem nadzoru budowlanego w Pabianicach. Stanowisko to pełnił jako samodzielny organ administracji zespolonej szczebla powiatowego. Pracował na tym stanowisku przez 25 lat, aż do emerytury. Jak sam mówił, z czasem z inżyniera stawał się prawdziwym urzędnikiem. Podkreślał, że w pierwszych latach działalności postępowania prowadzone przed nadzór budowlany wyróżniały się pewną prostotą i jednoznacznymi rozstrzygnięciami. Przy kolejnych nowelizacjach prawa budowlanego praca nadzoru się komplikowała, a przez konieczność zachowania obowiązujących przepisów prawa administracyjnego procedura się wydłużała. Warto podkreślić, że rozstrzygane przez nadzór budowlany sprawy były wielkiej wagi, bo dotyczyły mieszkania, domu, nieruchomości. Janusz Dąbek starał się zatem o utrzymanie dobrej i życzliwej atmosfery wśród podległych mu inspektorów. Wiedział, że muszą zmierzyć się czasami ze skrajnymi emocjami ludzi. A nikt inżyniera czy prawnika do tego rodzaju pracy pod kątem psychologicznym nie przygotowuje.

Za swoją pracę był doceniany przez zwierzchników. W 2020 roku Polska Izba Inżynierów Budownictwa nadała mu Srebrną Odznakę Honorową. Otrzymał również tytuł Przyjaciela Powiatu

Pabianickiego, a także liczne dyplomy i wyróżnienia. Najbardziej jednak cenił sobie dary otrzymane po przejściu na emeryturę, które z dumą pokazywał rodzinie i przyjaciołom. Pierwszą pamiątką był album z fotografiami z wielu lat pracy i adekwatnymi komentarzami do prezentowanych zdjęć. Album został stworzony przez inspektorów Powiatowego Nadzoru Budowlanego w Pabianicach i Wydziału Budownictwa i Architektury w Pabianicach. W drugim albumie znalazły się szczere i ciepłe życzenia, pod którymi podpisali się wszyscy pracownicy Łódzkiego Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego, Powiatu Łódzkiego Wschodniego, Powiatowych Inspektoratów w Pabianicach, Opocznie, Łęczycy, Skierniewicach, Radomsku, Bełchatowie, Piotrkowie Trybunalskim, Wieluniu, Łodzi, Sieradzu, Poddębicach, Rawie Mazowieckiej, Łasku, Pajęcznie, Zduńskiej Woli, Kutnie, Tomaszowie Mazowieckim i Zgierzu.

Wielką pasją Janusza Dąbka była fotografia. Na wystawach prezentował zdjęcia z Beskidów i z Wenecji, a swoje ulubione prace zawieszał w gabinecie. Był także pasjonatem książek, a w swojej bibliotece posiadał ogromne, imponujące zbiory. Szczególnie interesowała go literatura wojenna. Był również miłośnikiem muzyki klasycznej oraz utworów z lat 70.

Jego ostatnie pożegnanie odbyło się dnia 14 lipca o godzinie 13:00 na Cmentarzu Komunalnym w Pabianicach. Będzie nam Go bardzo brakowało...

Oprac. Emilia Dąbek

Tadeusz Meszko

Z przykrością zawiadamiamy, że dnia 11 czerwca 2025 roku zmarł Tadeusz Meszko, grafik „Kwartalnika Łódzkiego”. Łączymy się z bólem z rodziną i bliskimi.

*Redakcja i Rada Programowa
Wydawnictw*



Powrót po 10 latach – wyjazd techniczny do Wielunia i okolic

Dziesięć lat temu, 19 czerwca 2015 roku Zespół ŁOIIB ds. Doskonalenia Zawodowego zorganizował całoniedniowy wyjazd techniczny do Wielunia i okolic, poświęcony konstrukcjom drewnianym (więcej informacji na temat wyjazdu znajduje się w „Kwartalniku Łódzkim” nr II/2015 (48)). Zrealizowane w tym okresie inwestycje skłoniły nas do powtórnego odwiedzenia Ziemi Wieluńskiej.

W piątek, 30 maja 2025 roku, siedemnastu członków ŁOIIB wzięło udział w całoniedniowym wyjeździe szkoleniowym. Wyruszyliśmy tradycyjnie o godz. 7.00 spod siedziby naszej Izby i ok. godz. 9.00 dotarliśmy do siedziby firmy Państwa Witkowskich w Rychłowicach k. Wielunia.

Podczas przejazdu do Wielunia mogliśmy zobaczyć północną obwodnicę miasta, która została oddana do użytku 30 marca 2017 r. Północna obwodnica Wielunia wyprowadziła ciężki ruch samochodowy z miasta na kierunku Wrocław – Warszawa. Trasa ta długości 13 km została zbudowana w popularnym w krajach skandynawskich modelu 2+1 (dwa pasy w jednym kierunku i jeden w przeciwnym naprzemiennie). Na zlecenie Generalnej Dyrekcji Dróg Krajowych i Autostrad obwodnicę wybudował koncern Strabag. Koszt inwestycji przekroczył 200 mln zł. Życie pokazało, że północna obwodnica, choć niezbędna, jest niewystarczająca. W 2021 r. rozpoczęły się przygotowania do budowy obwodnicy miasta w ciągu drogi krajowej nr 45. Zgodnie z przyjętym harmonogramem prac druga obwodnica Wielunia ma być gotowa w 2030 roku.

Pierwszym punktem programu była wizyta w niedawno oddanej do użytku fabryce CLT WITKOWSCY. Realizacja tej inwestycji to kolejny w jego ponad 40-letniej historii pionierski krok w kierunku europejskiego, nowoczesnego zakładu drzewnego. Firma rodzinna Tartak i Zakład Stolarski Janina i Wacław Witkowsky Sp. j. powstała w 1982 r. Firma posiada licencję międzynarodową firmy MITEK na wykonywanie elementów drewnianych łączonych za pomocą płytek wielokolcowych.

Firma ta była jednym z pierwszych krajowych producentów wiązarów łączonych tymi płytkami. W czerwcu 2015

roku zakład uruchomił pierwszą w Polsce automatyczną linię do mechanicznego sortowania wytrzymałościowego drewna konstrukcyjnego.

W roku 2023 ruszyła natomiast pierwsza w Polsce fabryka produkcji masywnych płyt z drewna klejonego krzyżowo – głównie sosnowego, określanego jako CLT (*Cross Laminated Timber*), które uważane jest za materiał najbliższej przyszłości. Płyta CLT jest stosowana z powodzeniem na całym świecie, jest ekologiczna, mocna i trwała. Dzięki inwestycji w Rychłowicach produkcja płyty jest realizowana w nowoczesnym zakładzie, na dedykowanych maszynach, zgodnie z europejskimi i polskimi normami, pod nadzorem jednostek certyfikujących. Płyta produkowana jest głównie z polskiej sosny i klejona certyfikowanym klejem PUR dopuszczonym do budownictwa.

Wacław Witkowski (zmarły w ubiegłym roku), właściciel firmy wraz z synem Piotrem już od lat planowali uruchomienie produkcji płyt z klejonego drewna. Opracowali innowacyjne rozwiązania, które opatentowali. Odwiedzili także kilka europejskich zakładów, aby poznać technologie, park maszynowy oraz możliwości zakupu urządzeń. W efekcie tych działań powstała hala produkcyjno-magazynowa wraz z zapleczem socjalnym i kotłownią o powierzchni 4600 m² i wysokości 13,4 m.

Właściciel firmy Piotr Witkowski zapoznał uczestników wyjazdu z technologią CLT i oprowadził po zakładzie. Uczestnicy obejrzeli pokazowy obiekt wykonany z elementów CLT zlokalizowany w hali produkcyjnej. Płyty produkowane w tutejszym zakładzie mogą mieć maksymalne wymiary 3,5 x 13,5 m i grubość do 40 cm. Płyty DPK (Drewniana Płyta Konstrukcyjna – inna nazwa handlowa CLT)



Dwór w Ożarowie – 2025 r.



Muzeum w Ożarowie – 2015 r.



Wieża widokowa w parku
w Ożarowie



Rychłowice – wnętrze hali produkcyjnej CLT Witkowsy



Wiatrak koźlak
w Kocilewie

mają zastosowanie w budownictwie drewnianym jako ściany, płyty podłogowe i płyty stropowe, a także jako opakowania. Płyty posiadają nieparzystą liczbę warstw (nie mniej niż 3), z czego każdakolejna warstwa jest obrócona płasko o 90°. Płyty stropowe do przenoszenia dużych obciążeń mogą mieć zewnętrzne dwie warstwy zorientowane w tym samym kierunku. Nad jakością produkcji czuwa zakładowe laboratorium.

Z Rychłowic udaliśmy się do Muzeum Wnętrz Dworskich w Ożarowie, stanowiącego Oddział Muzeum Ziemi Wieluńskiej w Wieluniu. Dwór w Ożarowie został wzniesiony w 1757 roku przez kasztelana wieluńskiego, Władysława Bartochowskiego, herbu Rola. Jego kształt i forma wpisują się w klasyczną stylistykę XVIII-wiecznego dworu alkierzowego – z polskim dachem łamanym i czterema narożnymi alkierzami. Alkierze poza funkcją praktyczną stanowiły o statusie właścicieli.

Po II wojnie światowej dwór został znacjonalizowany i służył m.in. jako siedziba nadleśnictwa. Restaurację dworu rozpoczęto w latach 70. XX wieku, od 1981 roku jest siedzibą Muzeum Wnętrz Dworskich. Wnętrza urządzono tak, aby oddać klimat dworu ziemiańskiego z przełomu XVIII i XIX wieku.

W latach 2020–2023 przeprowadzono renowację dworu. Dwór został otynkowany, co podkreśla jego klasyczny szlachecki charakter, a także odnowiono dach, który pokryto gontem, co sprawia, że jest wierną rekonstrukcją dawnego pokrycia. Dwór zlokalizowany jest w pięknym, zadbanym parku ze starymi lipami i dębami, stawami oraz odremontowaną wieżą widokową.

Warto podkreślić, że unikalnym elementem wyposażenia dworu są zabytkowe piece kaflowe, po części pochodzące z dworu Izabelli Czartoryskiej w pobliskich Parcicach. W pokoju stołowym zwraca uwagę szafa z około 1760 roku, wykonana z litego drewna dębowego z oryginalnymi zamkami rzeźbionymi drzwiami, która należała do Bartochowskich. W czasie wojny została przewieziona na plebanie pobliskiego kościoła i dzięki temu przetrwała. Po zwiedzeniu dworu, oficyny dworskiej przeszliśmy przez park do wieży widokowej. Z uwagi na zachmurzenie widok z wieży był dość ograniczony.

Kolejny ze zwiedzanych obiektów należących do Muzeum w Ożarowie – wiatrak typu koźlak w pobliskim Kocilewie – wybudowany został przez rodzinę Kowalskich w 1914 r. Zapoznaliśmy się z historią i przebiegiem rekonstrukcji tego wspaniałego obiektu drewnianego. Po zwiedzeniu wiatraka pożegnaliśmy się z Muzeum w Ożarowie i udaliśmy się do Wielunia na obiad, po którym odbył się krótki spacer po pobliskim Ogrodzie Botanicznym.

Powstał on w latach 1998–2000 na terenie dawnego Lasu Miejskiego. Zajmuje powierzchnię około 10 hektarów, co czyni go jednym z mniejszych ogrodów botanicznych w Polsce, ale jednocześnie niezwykle uroklivym i łatwym do zwiedzenia w całości. Ogród podzielony jest na kilka sekcji tematycznych, co ułatwia zwiedzanie. Wśród nich znajdują się: arboretum, ogród bylinowy, alpinarium oraz kolekcja roślin wodnych i bagiennych zlokalizowana wokół niewielkiego stawu. Spacer po ogrodzie pozwolił uczestnikom wyjazdu na chwilę relaksu wśród przyrody i sprzyjał rozmowom w mniej formalnej atmosferze.

Na zakończenie wizyty w Wieluniu udaliśmy się na krótki spacer po starówce, aby obejrzeć Pasaż Pijarski i pomnik Wieczna Miłość (pomnik można podziwiać na okładce „Kwartalnika Łódzkiego” nr I/2024) wraz z otaczającym go skwem. Obiekty te zostały wyróżnione w dorocznym konkursie na najlepiej zagospodarowaną przestrzeń publiczną w województwie łódzkim w 2014 roku. Autorem tej niecodziennej rzeźby jest Wojciech Siudmak, urodzony w Wieluniu artysta, który mieszka i tworzy na co dzień we Francji. To znany na świecie malarz i grafik, twórca realizmu fantastycznego, który łączy nadrealną wizję ze sztuką naturalistyczną. Pomnik był artystycznym hołdem dla jego rodzinnego miasta. Uroczyste odsłonięcie nastąpiło 31 sierpnia 2013 roku. Rzeźba przedstawia dwie głowy, należące do kobiety i mężczyzny, które przypominają dwie planety, wkomponowane w znak nieskończoności. Przestrzeń wokół monumentu obsadzono kompozycjami roślinnymi. Miejsce to jest wyjątkowo uroklivie latem, kiedy pięknie rozkwitają lawendy i róże. Na tym zakończyliśmy nasz pobyt w Wieluniu i po godz. 19:00 wróciliśmy do Łodzi.

Tekst i zdjęcia dr inż. Wiesław Kaliński

Doskonalenie zawodowe

Serdecznie zapraszamy członków ŁOIIB do udziału w szkoleniach, których wykaz znajduje się na stronie internetowej ŁOIIB (www.loiib.pl) w zakładce „Doskonalenie zawodowe”.

Znajdą tam Państwo m.in. ofertę:

- szkoleń online organizowanych przez okręgowe izby inżynierów budownictwa,
- szkoleń online stowarzyszeń naukowo-technicznych,
- szkoleń stacjonarnych naszej Izby,
- szkoleń w terenie, organizowanych przez ŁOIIB.

Przypominamy o możliwości otrzymywania powiadomień o wszystkich szkoleniach organizowanych dla członków ŁOIIB.

IIIB. Niezbędne jest wcześniejsze podanie swojego adresu e-mailowego do ŁOIIB na adres Iod@piib.org.pl. Następnie wystarczy zalogować się na Portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa (www.portal.piib.org.pl) i w zakładce „Ustawienia” w „Powiadomieniach” zaznaczyć opcję zgody na wysyłanie pocztą elektroniczną informacji o szkoleniach online. Aby skorzystać ze szkoleń online Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, należy zalogować się do portalu PIIB. W tym celu trzeba wejść na stronę www.piib.org.pl/portal (link do logowania na portal PIIB znajduje się także na www.loiib.pl).

Mamy do dyspozycji m.in.:

- szkolenia online,
- e-learning,
- bibliotekę Polskich Norm,
- normy SEP,
- serwisy Wolters Kluwer:
 - Budownictwo Premium ++,
 - BHP Optimum ++,
 - Ochrona Środowiska Optimum ++,

- serwis Bistyp,
- Środowiskowe Zasady Wycen Prac Projektowych,
- Warunki Techniczne ITB,
- czasopisma, publikacje i materiały,
- lekcje języka angielskiego,
- Kalkulator kosztów: projektowanie i nadzór,

- Katalog Nakładów Pracy Kierownika Budowy,
- Kalkulator Nakładu Pracy Projektanta.

Każdy uczestnik może otrzymać certyfikat potwierdzający udział w szkoleniu oraz materiały.

Planowane szkolenia

22 października 2025 r.

Niekonwencjonalne systemy kanalizacyjne

25 listopada 2025 r.

Możliwości wykrywania wód obcych w kanalizacji

26 listopada 2025 r.

Technologie oczyszczania ze ścieków komunalnych

17 grudnia 2025 r.

Samowystarczalność oczyszczalni ścieków w aspekcie zmiany dyrektywy ściekowej

Szczegółowe informacje na temat pełnej oferty szkoleniowej ŁOIIB wraz z uzupełnianymi na bieżąco nowymi tematami można znaleźć na naszej stronie internetowej: www.loiib.pl. Informacje o planowanych szkoleniach rozsyłane są także mailem do członków Izby.

Ze względów organizacyjnych **prosimy uczestników szkoleń o wcześniejsze zapisy**, których można dokonywać telefonicznie (42 632 97 39 wew. 2), mailowo (szkolenia@lod.piib.org.pl) lub osobiście w biurze ŁOIIB (pok. 7), a w przypadku szkoleń online na Portalu PIIB – po zalogowaniu na https://portal.piib.org.pl/szkolenia_online.

Udział w szkoleniach stacjonarnych organizowanych przez ŁOIIB jest bezpłatny dla członków Izby, studentów oraz zaproszonych gości. Osoby, które nie są członkami Izby, mogą uczestniczyć w szkoleniach stacjonarnych za odpłatnością 70 zł brutto. W przypadku szkoleń wyjazdowych odpłatność dla członków ŁOIIB wynosi 50% kalkulowanych kosztów wyjazdu przypadającego na jednego uczestnika, a dla pozostałych osób 100% kosztów wyjazdu przypadającego na jednego uczestnika. Izba organizuje także kursy z zakresu oprogramowania prowadzone przez podmioty zewnętrzne. Koszt udziału w tego rodzaju szkoleniu dla członka Izby wynosi 50% kosztów kursu, dla pozostałych osób niebędących członkami ŁOIIB, obowiązuje pełna odpłatność.

W przypadku korzystania z form doskonalenia zawodowego oferowanych poza Izbą (szkolenia, zakup publikacji lub programu komputerowego), członkowie Izby mogą skorzystać z dofinansowania, zgodnie z Regulaminem Zespołu Łódzkiej IOIB ds. Doskonalenia Zawodowego, zatwierdzonym uchwałą Rady ŁOIIB nr 26/R/22 a dnia 14 czerwca 2022 r.

W związku z koniecznością pokrycia wzrastających kosztów działalności samorządu zawodowego inżynierów budownictwa oraz planowanym rozszerzeniem świadczeń dla członków izb, prowadzących do podniesienia kompetencji polskich inżynierów budownictwa, XXIII Krajowy Zjazd Sprawozdawczy PIIB podjął uchwałę zmieniającą *Zasady gospodarki finansowej PIIB*, w której zdecydował o podniesieniu składek członkowskich.

Składki członkowskie w Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa w 2025 roku:

**Składka na
Okręgową Izbę
660 zł**

płatne jednorazowo
za 12 miesięcy

**Składka na
Krajową Izbę
156 zł**

płatne jednorazowo
za 12 miesięcy

+ 96 zł
(obowiązkowa opłata na
ubezpieczenie)

W celu uzyskania aktualnej wysokości opłaty za bieżący okres prosimy skorzystać z generatora blankietów składek zamieszczonego na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa pod adresem:

<https://www.piib.org.pl/dla-czlonkow/lista-czlonkow>

Informujemy, że członkowie prowadzący własną działalność gospodarczą w zakresie dotyczącym szeroko rozumianego budownictwa zapłacone składki mogą wliczyć w koszty uzyskania przychodów z tej działalności.

UWAGA! Każdy członek Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa ma dwa indywidualne numery kont: do wpłaty składki na ŁOIIB i do wpłaty składki na ubezpieczenie i KIIB.

Numery kont indywidualnych można sprawdzić na stronie portal.piib.org.pl.

OPLATY NA OBOWIĄZKOWE UBEZPIECZENIE OC

Aktualne informacje dotyczące ubezpieczeń (obowiązkowego i dodatkowych) można znaleźć na stronie: www.piib.org.pl/ubezpieczenia

ZAWIESZENIE I SKREŚLENIE Z LISTY CZŁONKÓW ŁOIIB

Przypominamy, że jeżeli przez jakiś czas dana osoba nie będzie pełnić samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, to może odpowiednio wcześniej **zawiesić członkostwo w Izbie na własny wniosek**.

Członkowie ŁOIIB, którzy otrzymali przypomnienie o braku opłaty składek członkowskich przez ponad 6 miesięcy, proszeni są o niezwłoczne uiszczenie zaległych opłat. W przeciwnym razie zostaną **zawieszeni odgórnie** w prawach członka Izby, a w przypadku nieuiszczenia składek członkowskich przez okres jednego roku – zostaną skreśleni z listy członków okręgowej izby.

Zawieszenie powoduje m.in. utratę czynnego i biernego prawa wyborczego, a w szczególności wygaśnięcie mandatu delegata na okręgowe i krajowe zjazdy oraz mandatu do pełnienia wszelkich funkcji w organach Izby.

Przypominamy także, że od dnia 1 stycznia 2025 r. obowiązuje nowy Regulamin postępowania przy ustaniu, zawieszeniu i wznawianiu członkostwa, który można znaleźć na stronach PIIB oraz ŁOIIB.

ZAŚWIADCZENIA W FORMIE ELEKTRONICZNEJ

Łódzka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa przypomina, że wszystkie zaświadczenia o przynależności do izby od 2011 r. wydawane są w wersji elektronicznej.

Każda składka członkowska wniesiona na okresy przynależności do samorządu powoduje wystawienie zaświadczenia w wersji elektronicznej w formie pliku PDF za pomocą serwisu internetowego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Zaświadczenie wygenerowane elektronicznie jest opatrzone podpisem elektronicznym Przewodniczącego Rady ŁOIIB.

Członkowie, którzy wcześniej zalogowali się i aktywowali swoje konto w portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa, mają już dostęp do zaświadczeń w postaci elektronicznej oraz możliwość otrzymywania zaświadczeń bezpośrednio na własny adres e-mail. Warunkiem otrzymywania tej formy zaświadczenia jest wyrażenie w portalu PIIB zgody na wysyłkę dokumentu pocztą elektroniczną – po zalogowaniu się w portalu należy wejść w zakładkę „Zmień ustawienia” i zaznaczyć opcję dotyczącą wysyłki. Natomiast członkowie, którzy jeszcze nie zalogowali się do portalu PIIB w celu uzyskania kolejnego zaświadczenia już w formie elektronicznej, winni zarejestrować się w portalu na www.piib.org.pl.

Przypominamy, że potrzebne do zarejestrowania się w portalu PIIB indywidualne login i hasło, umożliwiające pobranie elektronicznego zaświadczenia, można uzyskać w Biurze ŁOIIB. Osoby, które nie mają możliwości skorzystania z bezpośredniego dostępu do zaświadczeń elektronicznych, prosimy o kontakt z Działem Członkowskim Biura Łódzkiej OIIB (tel. 42 632 97 39 wew. 1).

Łódzka Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa
ma zaszczyt zaprosić na

Wojewódzkie Święto Budowlanych

które odbędzie się
w Teatrze Muzycznym w Łodzi

Piątek

10

października

17:00

W programie przewidziano
uroczyste wręczenie odznaczeń
i nagród, a następnie
wyjątkowy koncert – przeboje
z musicalu „Mamma mia!”.
Na zakończenie zapraszamy
na spotkanie koleżeńskie
z poczęstunkiem.

Szczegółowe informacje zostaną
opublikowane na stronie
internetowej www.loiib.pl

