



FOT. ŁUKASZ MINKIEWICZ / GDDKIA / ODDZIAŁ LUBLIN

UPRAWNIENIA BUDOWLANE BEZ TAJEMNIC

- Grudniowa Rada Lubelskiej OIIB • XL sesja egzaminacyjna •
- Aleje Racławickie po remoncie • Diagnostyka stanu konstrukcji mostów •

LUBELSKA OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

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

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

Przewodnicząca Okręgowej Rady
tel. 81 534-78-11

Biuro w Lublinie

Dyrektor biura – tel. 81 534-78-13
Sekretariat biura – tel. 81 534-78-12
Główna księgową – tel. 81 534-78-14
Sekcja księgowości – tel. 81 741-40-95
Sekcja spraw członkowskich – tel. 81 534-78-16
Sekcja szkolenia – tel. 81 534-78-17
Sekcja uprawnień budowlanych
– tel. 81 741-41-83
Sekcja obsługi organów Izby
– tel. 81 534-78-15

Biuro terenowe w Białej Podlaskiej

21-500 Biała Podlaska, ul. Pocztowa 2B
lokal nr 14 (I piętro)
Terminy dyżurów:
w środy w godz. 9.00–12.00
w czwartki w godz. 11.00–14.00
biala@lub.piib.org.pl

Biuro terenowe w Chełmie

22-100 Chełm, ul. Lwowska 51
Terminy dyżurów:
w środy i czwartki w godz. 15.00–18.00
chelm@lub.piib.org.pl
tel. 82 563-36-59

Biuro terenowe w Zamościu

22-400 Zamość, ul. Rynek Wielki 6
(Dom Technika NOT)
Terminy dyżurów:
we wtorki i środy w godz. 11.00–14.00
zamosc@lub.piib.org.pl
tel. 84 639-10-28

*Zdrowych, pogodnych Świąt Wielkanocnych,
pełnych wiary i nadziei.*

*Abby w tym trudnym czasie Święta przyniosły spokój,
wyciszenie i optymizm.*

By stały się źródłem umocnienia w sile i wytrwałości.

życzy

*Okręgowa Rada
Lubelskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa*



SPIS TREŚCI

Grudniowa Rada Lubelskiej OIIB	4
Lubelska OIIB w liczbach	6
Kalendarz ważniejszych wydarzeń w LOIIB w 2023 r.	7
Uprawnienia budowlane bez tajemnic ciąg dalszy	7
Szkolenia Lubelskiej OIIB w I półroczu 2023 r.	12
Uroczyste wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych	13
XL sesja egzaminacyjna na uprawnienia budowlane	14
Aleje Raclawickie po remoncie	15
Dziennik budowy	17
Diagnostyka konstrukcji mostów	20
Dyżury członków organów w 2023 r.	27



Lubelski Inżynier BUDOWNICTWA

Biuletyn Lubelskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa

STYCZEŃ-LUTY-MARZEC 2023 (Nr 65)

ISSN 1897-3868 Nr 1/2023
Nr R. Pr. 895/06 LOIB w Lublinie
Nakład: 500 egz.

Wydawca

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

Redakcja

20-150 Lublin, ul. Bursaki 19
tel. 81 741-41-84

Redaktor naczelna

Zespół redakcyjny
tel. 81 741-41-84
e-mail: lub@piib.org.pl

Rada programowa

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

Skład i druk

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

Redakcja zastrzega sobie prawo skracania
i adiacji publikowanych tekstów.

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

Lubelski Inżynier BUDOWNICTWA
dostępny jest także w wersji elektronicznej
na stronie internetowej LOIB:
www.lub.piib.org.pl

Na okładce:



Odcinek drogi
ekspresowej S-19
Lublin-Rzeszów

Fot.
Łukasz Minkiewicz
GDDKiA
Oddział Lublin



Koleżanki i Koledzy,

Wkroczyliśmy już w kolejny rok. Okręgowa Rada, na grudniowym posiedzeniu, przyjęła ramowy program pracy na rok 2023, w którym znajdują się kluczowe, ale też w dużej mierze standardowe działania naszego samorządu, takie jak organizacja zjazdu sprawozdawczego, przeprowadzenie egzaminów na uprawnienia budowla-

ne, organizacja szkoleń, powiatowych spotkań szkoleniowo-integracyjnych, pikniku inżynierskiego, gali z okazji obchodów Dnia Budowlanych i inne.

Czekają nas także nowe, niełatwe wyzwania, z którymi przyjdzie nam się mierzyć. Cyfrowy świat wkracza coraz dynamiczniej do gospodarki, administracji i życia codziennego. Cyfryzacja kolejnych obszarów życia publicznego jest priorytetem rządu, który dąży do tego, aby liczba e-usług stale rosła. Transformacja cyfrowa przekłada się także na funkcjonowanie naszego samorządu, ale przede wszystkim na nas inżynierów i na naszą pracę.

W ramach cyfryzacji procesu inwestycyjno-budowlanego powstał rządowy portal e-Budownictwo, za pośrednictwem którego możemy składać wnioski, zawiadomienia i oświadczenia w postaci elektronicznej. Od 1 sierpnia 2022 r. działa Centralny Rejestr Osób Posiadających Uprawnienia Budowlane (e-CRUB), a odpowiednio 1 i 27 stycznia 2023 r. weszły w życie regulacje wprowadzające Cyfrową Książkę Obiektu Budowlanego (system c-KOB) oraz system Elektronicznego Dziennika Budowy (system EDB) zastępujące te dokumenty w postaci papierowej.

W Ministerstwie Rozwoju i Technologii trwają prace nad projektem nowelizacji Prawa budowlanego. Projekt zakłada zniesienie możliwości składania papierowych wniosków, zawiadomień i zgłoszeń oraz wprowadza, od 30 czerwca 2023 r., obowiązek ich składania w formie dokumentu elektronicznego, opatrzonego kwalifikowanym podpisem elektronicznym, podpisem zaufanym albo podpisem osobistym. Tak szybkie wprowadzanie pełnej cyfryzacji budzi głęboki niepokój naszego środowiska. Wskazane byłoby wprowadzenie okresu przejściowego, w którym dopuszczono by składanie wniosków zarówno w postaci elektronicznej, jak i papierowej. O takie rozwiązanie zabiega PIIB

Lubelska OIIB, wpisując się również w nowe trendy, oddaje w Wasze ręce pierwszy cyfrowy numer „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa”. Z myślą o Koleżankach i Kolegach, którzy nie będą mogli zapoznać się z elektroniczną wersją kwartalnika, udostępniamy go również w wersji papierowej – w ograniczonej liczbie egzemplarzy „LIB” są dostępne w biurach terenowych Lubelskiej OIIB (w Białej Podlaskiej, Chełmie i Zamściu) oraz w biurze w Lublinie.

Z okazji nadchodzących Świąt Wielkanocnych, pragnę złożyć wszystkim Państwu i Waszym Rodzinom życzenia Wesołych i Zdrowych Świąt.

mgr inż. JOANNA GIEROBA

**Przewodnicząca Rady
Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa**

GRUDNIOWA RADA LUBELSKIEJ OIIB

16 grudnia odbyło się ostatnie w 2022 roku posiedzenie Okręgowej Rady Lubelskiej OIIB. Obrady w wersji hybrydowej prowadziła Joanna Gieroba, przewodnicząca LOIIB. Dyskutowano m.in. nad przewidywanym budżetowym LOIIB na 2023 r., elektroniczną wersją biuletynu „Lubelski Inżynier Budownictwa” i programem pracy Okręgowej Rady w 2023 r.

Na posiedzeniu omawiano istotne dla funkcjonowania lubelskiego samorządu tematy. Po przyjęciu protokołu z poprzedniego posiedzenia Rady, Henryk Miduch – skarbnik LOIIB zreferował wykonanie budżetu LOIIB za okres styczeń–listopad 2022 r.

Następnie Joanna Gieroba, przewodnicząca LOIIB, omówiła zmianę zasad wydawania miesięcznika „Inżynier Budownictwa”, który zgodnie z uchwałą nr 40/R/22 Krajowej Rady PIIB z dnia 16 listopada 2022 r., od 1 stycznia 2023 r. będzie dostępny dla członków wyłącznie w wersji elektronicznej. Zdecydowały o tym 2 czynniki: ekologia i ekonomia – koszt papieru i druku wzrósł w ciągu roku o ponad 60%. Cyfryzacja czasopism, w tym także biuletynu LOIIB „Lubelski Inżynier Budownictwa”, była już przedmiotem dyskusji na poprzednim posiedzeniu Okręgowej Rady we wrześniu 2022 r., podczas



Posiedzenie Okręgowej Rady



Prezydium Okręgowej Rady



Wręczenie medalu i dyplomu z okazji 50-lecia uzyskania uprawnień budowlanych



Jubilanci po wręczeniu medalu i dyplomu z okazji 50-lecia uzyskania uprawnień budowlanych

którego zdecydowana większość jej członków opowiedziała się za cyfryzacją także naszego kwartalnika. Uwzględniając zaistniałą sytuację Przewodnicząca LOIIB poddała pod głosowanie uchwałę w sprawie wprowadzenia elektronicznej wersji czasopisma LOIIB – biuletynu „Lubelski Inżynier Budownictwa”. Uchwała została jednogłośnie przyjęta przez uczestników obrad. Zgodnie z nią wydawanie „Lubelskiego Inżyniera Budownictwa” w wersji elektronicznej nastąpi od pierwszego numeru czasopisma w 2023 r. „LIB” będzie także wydawany w wersji papierowej w liczbie 500 egzemplarzy każdego numeru, niezbędnej do przekazania instytucjom zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz na potrzeby własne izby.

W czasie posiedzenia przyjęto także uchwałę w sprawie zmian „Szczegółowych zasad wypłaty ryczałtów i ekwiwalentów za udział w posiedzeniach, dyżurach i za pracę indywidualną członków komisji (zespołów) na rzecz LOIIB” oraz uchwałę w sprawie rozliczeń dotyczących podróży służbowych.

Skarbnik LOIIB Henryk Miduch omówił przewidywania budżetowe LOIIB na 2023 r., które zostało jednogłośnie przyjęte. Uczestnicy posiedzenia zgodnie przyjęli również program pracy Okręgowej Rady na rok 2023. Zdecydowano, że XXII Zjazd Sprawozdawczy LOIIB odbędzie się 21 kwietnia 2023 r. i zaakceptowano terminarz działań przygotowawczych do niego.

W dalszej części posiedzenia Adam Borowy, przewodniczący Zespołu orzekającego, przedstawił informacje na temat liczby i rodzaju uchwał podjętych w sprawach członkowskich w czwartym kwartale 2022 r. oraz przez cały miniony rok.

Jerzy Adamczyk, przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej dokonał podsumowania, zakończonej w grudniu, XL sesji egzaminacyjnej na uprawnienia budowlane. W wyniku jej przeprowadzenia 154 osoby uzyskały uprawnienia budowlane. Przyjęto także terminarz posiedzeń i harmonogram dyżurów członków organów statutowych LOIIB.

Po posiedzeniu Okręgowej Rady, jej członkowie, członkowie pozostałych organów Lubelskiej OIIB oraz zaproszeni goście uczestniczyli w spotkaniu świątecznym, w trakcie którego wręczono pamiątkowe odznaczenia. Wojciech Szewczyk, przewodniczący Okręgowej Rady LOIIB w latach 2010–2018, uhonorowany został statuetką z okazji 20-lecia LOIIB. Osoby świętujące w latach 2019–2021 jubileusz 50-lecia uzyskania uprawnień budowlanych odznaczone zostały medalami LOIIB.

**JOANNA GIEROBA,
URSZULA KIELLER-ZAWISZA**



Uczestnicy spotkania opłatkowego 16.12.2022 r.

LOIIB W LICZBACH

Według stanu na dzień 31 grudnia 2022 roku w LOIIB czynnych było 6.395 członków.

Ogólnie klasyfikujemy się na 9 miejscu w kraju pod względem liczby członków na 16 okręgowych izb. Liczba członków LOIIB w poszczególnych branżach przedstawiała się następująco:

- budownictwo ogólne – 2797
- instalacje sanitarne – 1285
- instalacje elektryczne – 1249
- budownictwo drogowe – 674
- budownictwo kolejowe – 134
- budownictwo mostowe – 111
- budownictwo telekomunikacyjne – 88
- wodno-melioracyjne – 49
- budownictwo hydrotechniczne – 6
- budownictwo wyburzeniowe – 2

Na dzień 31.12.2022 r. 99,14% członków LOIIB uaktywniło konta elektroniczne. W 2021 roku, z elektronicznej biblioteki norm budowlanych PKN udostępnionych na portalu PIIB, skorzystało 1.450 członków LOIIB, z Serwisu Bistyp 330 osób i z Serwisu Wolters 320 osób.



XXII Zjazd Sprawozdawczy Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa 21 kwietnia 2023 r.



KALENDARZ WAŻNIEJSZYCH WYDARZEŃ W LOIB W 2023 R.

Planowane terminy posiedzeń
Okręgowej Rady LOIB w 2023 r.
(wtorki godz. 14.00 – 16.00)

- 28 marca 2023 r.
- 13 czerwca 2023 r.
- 26 września 2023 r.
- 15 grudnia 2023 r.

Planowane terminy posiedzeń
Prezydium Okręgowej Rady
LOIB w 2023 r.
(wtorki godz. 14.00 – 16.00)

- 7 lutego 2023 r.
- 7 marca 2023 r.
- 16 maja 2023 r.
- 5 września 2023 r.
- 24 października 2023 r.
- 28 listopada 2023 r.

XXII Okręgowy Zjazd
Sprawozdawczy LOIB

21 kwietnia 2023 r.

XXII Krajowy
Zjazd Sprawozdawczy PIIB

23–24 czerwca 2023 r.

Piknik członków LOIB

2 września 2023 r.

Uroczyste spotkanie
członków LOIB
z okazji Dnia Budowlanych

27 października 2023 r.



Uprawnienia budowlane bez tajemnic

W ubiegłorocznym „Lubelskim Inżynierze Budownictwa” (numer 64) w części pierwszej publikacji omówiono uprawnienia budowlane nadawane w zawodach związanych z budową infrastruktury kolejowej. W części drugiej omówimy teraz uprawnienia nadawane po 1 czerwca 2004 r

Kolejna nowelizacja ustawy Prawo budowlane (w skrócie Pb), mająca wpływ na zakres nadawanych uprawnień budowlanych dokonana została przepisami ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 r. o zmianie ustawy Prawo budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888). Weszła w życie z dniem 31 maja 2004 r. Wprowadziła dodatkowe specjalności, między innymi **kolejową**, w której dotychczas nadawanie uprawnień leżało w kompetencji Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej. Spowodowała konieczność wydania nowego aktu wykonawczego. Aktem tym było rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2005 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 96, poz. 817), obowiązujące od dnia 3 lipca 2005 r. Jednocześnie nastąpiło włączenie zakresu uprawnień w specjalności „kolejowe sieci elektroenergetyczne” do specjalności „instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych”. Wprowadzono również dwustopniowe uprawnienia w ograniczonym zakresie w specjalności kolejowej w obszarze linii, węzłów i stacji kolejowych, w obszarze urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym oraz telekomunikacyjnej w obszarze telekomunikacji przewodowej i w obszarze telekomunikacji radiowej.

Zakres uprawnień określał art. § 20 w/w rozporządzenia:

- » ust. 1 – uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: linie, węzły i stacje kolejowe oraz urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym,
- » ust. 2 – uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej w ograniczonym zakresie I stopnia** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:
 - linii, węzłów i stacji kolejowych – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: stacja, węzeł, linia i bocznicza kolejowa oraz z nimi związane inne budowle kolejowe, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe, z wyłączeniem budowli, o których mowa w § 19 ust. 1 pkt 2 (kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe), oprócz przepustów;
 - urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: instalacje i urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe,
- » ust. 3 – uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej w ograniczonym zakresie II stopnia** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie:
 - linii, węzłów i stacji kolejowych – w odniesieniu do obiektów budowlanych takich jak: linia i bocznicza kolejowa oraz przepust,
 - urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym – w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: typowe urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym oraz typowe przytorowe urządzenia detekcji stanów awaryjnych.

ciąg dalszy na str. 8

ciąg dalszy ze str. 7

Kolejowe sieci elektroenergetyczne (dawniej: elektryfikacja linii kolejowych) zostały zamienione w następujący sposób (§ 24 ust. 1) uprawnienia budowlane w **specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Powyższa modernizacja, art. 14 ust. 3 pkt 5 Pb uchyliła dotychczasowe wymagania, by uzyskać uprawnienia do wykonywania pracy na stanowisku majstra budowlanego. Jednocześnie w art. 12 Pb wprowadziła dodatkowo ust. 8 zgodnie, z którym „do kierowania robotami budowlanymi w powierzonym zakresie, z wyjątkiem robót przy obiektach zabytkowych, uprawnione są osoby posiadające zgodnie z przepisami o rzemiośle, dyplom mistrza w odpowiednim zawodzie budowlanym”.

Następna, poważna w skutkach **nowelizacja ustawy Pb** mająca wpływ na zakres nadawanych uprawnień budowlanych, dokonana ustawą z dnia 28 lipca 2005 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych innych ustaw (Dz. U. Nr 163, poz. 1364) weszła w życie 26 września 2005 r., a część przepisów dnia 1 stycznia 2006 r. Spowodowała konieczność uchwalenia nowego aktu wykonawczego, którym było obowiązujące od dnia 31 maja 2006 r. rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 83, poz. 578). Zmiany dotknęły bardzo osoby z tytułem inżyniera, albowiem od tego czasu inżynierowie mogli uzyskać tylko uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie. Pozbawiono również możliwości uzyskania uprawnień osoby posiadające tytuł technika budowlanego. Ponadto uchylony został dotychczasowy przepis art. 12 ust. 8 Pb. Ustawodawca uznał, że osoby posiadające dyplom mistrza nie wykonują samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, nie podlegają więc rygorom ustawy Pb. Wobec powyższego osoby te nie musiały ubiegać się o nadanie uprawnień budowlanych i nie musiały być członkami okręgowych izb inżynierów budownictwa. Funkcję majstra budowlanego mogły wykonywać w zakresie objętym rzemiołem określonym w dyplomie mistrza.

Ponadto ustawodawca wprowadził istotne zmiany w specjalności kolejowej. Mianowicie usunięto w specjalności bez ograniczeń zakres: urządzenia zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym, które włączone były do specjalności: instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych. Ustawodawca zrezygnował również z zastosowanego dotychczas podziału uprawnień w ograniczonym zakresie na uprawnienia w zakresie I i II stopnia. Przepisy w/w rozporządzenia nie przewidywały wprost regulacji dotyczących nadawania uprawnień budowlanych w zakresie urządzenia sterowania ruchem kolejowym. Samodzielne funkcje w tym zakresie mogą wykonywać osoby legitymujące się uprawnieniami nadawanymi w latach 2006 do 2014, przez okręgowe komisje kwalifikacyjne okręgowych izb inżynierów budownictwa na podstawie § 24 ust. 1 w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych.

Zgodnie z § 24 ust. 1 uprawnienia budowlane w **specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami



budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z urządzeniami do zasilania i sterowania.

Uprawnienia w specjalności kolejowej określa § 20 rozporządzenia.

Zgodnie z § 20 ust. 1 uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak : stacja, węzeł, linia i bocznic kolejowa oraz z nimi związane inne budowle kolejowe, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe, z wyłączeniem budowli o których mowa w § 19 ust. 1 pkt 2 (kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych, w rozumieniu przepisów o warunkach technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe), oprócz przepustów.

Zgodnie z § 20 ust. 2 uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej w ograniczonym zakresie** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym takim jak : linia i bocznic kolejowa oraz przepust.

Powyższy zakres obowiązywał do 31 maja 2011 r. Został zmieniony rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 21 kwietnia 2011 r. (Dz. U. Nr 99, poz. 573). Wprowadziło inne brzmienie zakresu uprawnień w specjalności kolejowej bez ograniczeń i w ograniczonym zakresie oraz w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń.

Po zmianie § 20 ust. 1 otrzymał brzmienie:

„uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: bocznic kolejowa, linia kolejowa wraz z punktami eksploatacyjnymi i posterunkami technicznymi, torowe instalacje techniczne oraz inne obiekty kolejowe w rozumieniu przepisów rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 10 września 1998 r., w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie (Dz. U. NR 151, poz. 987), z wyłączeniem kolejowych obiektów inżynierskich jak: most, wiadukt, przepust, konstrukcja oporowa oraz nadziemne i podziemne przejście dla pieszych”.

Po zmianie § 20 ust 2 otrzymał brzmienie:

„uprawnienia budowlane w **specjalności kolejowej w ograniczonym zakresie** uprawniają do kierowania robotami budowlanymi polegającymi na remoncie lub rozbiórce z wyłączeniem obiektów budowlanych na terenach eksploatacji górniczej i osuwisk”.

Po zmianie § 24 ust. 1 otrzymał brzmienie:

„uprawnienia budowlane w **specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi, takimi jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania i sterowania, w tym kolejowej trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów”.

Dopiero ustawa z dnia 9 maja 2014 r. o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych zawodów regulowanych (Dz. U. z 2014 r., poz. 768), potocznie zwana „ustawą deregulacyjną” wprowadziła zmiany w ustawie Pb, w wyniku czego od 10 sierpnia 2014 r. przywrócono możliwość uzyskania uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń osobom z tytułem inżyniera oraz możliwość uzyskania uprawnień przez techników budownictwa, a także w niektórych specjalnościach mistrzom branży budowlanej.

Powyższa zmiana spowodowała konieczność wydania nowego aktu wykonawczego na podstawie art. 16 ustawy Pb. Aktem tym było rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278), które weszło w życie 25 września 2014 r. W konsekwencji powyższego utraciło moc rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r.

Zmieniło się również podejście prawodawcy, co do kwalifikacji kierunku studiów jako odpowiednie bądź pokrewne. Wykaz wykształcenia odpowiedniego i pokrewnego dla poszczególnych specjalności określał enumeratywnie załącznik nr 2 do rozporządzenia. Wykaz zawodów związanych z budownictwem określał załącznik nr 3.

Jednakże zmiany, jakie zostały wprowadzone, obejmują również warunki w zakresie praktyki zawodowej – sposobu jej dokumentowania oraz zmiany, które drastycznie skróciły okres wymaganej praktyki zawodowej. Wybór uprawnień uzależniony był od długości odbytej praktyki zawodowej. W przypadku odbycia trzyletniej praktyki inżynier mógł ubiegać się o uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń, natomiast w przypadku odbycia półtorarocznej praktyki mógł ubiegać się o uprawnienia do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie.

Ponadto w w/w rozporządzeniu wprowadzono inne formy praktyk zawodowych, jakie mogą być zaliczone do uzyskania uprawnień budowlanych. Do praktyki na budowie zaliczano również:

- wykonywanie czynności inspekcyjno-kontrolnych w organach nadzoru budowlanego,

- pracę w organach administracji rządowej albo jednostek samorządu terytorialnego, realizujących zadania zarządcy drogi publicznej,
- pracę u zarządcy infrastruktury kolejowej lub w podmiocie odpowiedzialnym za utrzymanie infrastruktury kolejowej we właściwym stanie technicznym.

Warto też zaznaczyć, że rozporządzenie wprowadziło spore zmiany w zakresie dokumentowania praktyki zawodowej. Mianowicie zrezygnowano z dotychczasowego obowiązku prowadzenia książki praktyk i zastąpiono go oświadczeniem (wydanym pod odpowiedzialnością karną) podpisanym przez osobę, pod kierunkiem której odbywane są praktyki. Do oświadczenia kierujący praktyką miał obowiązek załączenia zbiorczego zestawienia odbytej praktyki zawodowej oraz kopię swoich uprawnień budowlanych i zaświadczenia o przynależności do izby samorządu zawodowego.

Rozporządzenie z dnia 11 września 2014 r. wprowadziło podział specjalności inżynierskiej kolejowej na:

- w zakresie kolejowych obiektów budowlanych,
- w zakresie sterowania ruchem kolejowym.

Zakres uprawnień związanych z infrastrukturą kolejową określał § 13:

- » ust. 6 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej bez ograniczeń** w zakresie kolejowych obiektów budowlanych uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: stacje, linie kolejowe, bocznicę kolejowe i inne budowle, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, z wyłączeniem obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 1 pkt 2 (kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie), sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych przeznaczonych dla kolei, o których mowa w § 14 ust. 5 (patrz poniżej), oraz urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym;
- » ust. 7 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej bez ograniczeń w zakresie sterowania ruchem kolejowym** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym w zakresie urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie;
- » ust. 8 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej w ograniczonym zakresie w zakresie kolejowych obiektów budowlanych** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: stacje, linie kolejowe, bocznicę kolejowe i inne budowle kolejowe w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, z wyjątkiem linii kolejowych przystosowanych do prędkości większych niż 200 km/h;

ciąg dalszy na str. 10

ciąg dalszy ze str. 9

- » ust. 9 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej w ograniczonym zakresie w zakresie sterowania ruchem kolejowym** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, z wyjątkiem stacji wyposażonych w ponad 50 rozjazdów i linii kolejowych w zakresie blokad samoczynnych.
- » oraz § 14 ust. 5 – uprawnienia budowlane w **specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Przywołany na wstępie art. 16 Pb był przedmiotem skargi do Trybunału Konstytucyjnego (w skrócie TK) w zakresie w jakim upoważniał ministra właściwego do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w porozumieniu z ministrem do spraw szkolnictwa wyższego do określenia ograniczenia zakresu uprawnień budowlanych. Zakres wniosku został ograniczony do spraw związanych z zasadami nadawania uprawnień budowlanych i dotyczył zbadania zgodności przepisów Pb oraz przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej.

W wyroku K 39/15 z dnia 17 lutego 2018 r. TK orzekł, że art. 16 pkt 3 Pb w zakresie, w jakim upoważnia właściwego ministra do określenia „ograniczenia zakresu uprawnień budowlanych” oraz nie zawiera w tym zakresie wytycznych do treści rozporządzenia, ani nie określa czynności, które mogą wykonywać osoby posiadające uprawnienia bez ograniczeń i w ograniczonym zakresie, jest niezgodny z art. 65 ust. 1 w związku z art. 31 ust. 3 Konstytucji Rzeczypospolitej Polskiej.

Jak orzekł TK, ograniczenie uprawnień budowlanych, jako ograniczenie konstytucyjnej wolności wykonywania zawodu, może nastąpić wyłącznie w ustawie. Dodatkowo TK orzekł, że Pb określiło jedną specjalność kolejową, gdy tymczasem przepisami rozporządzenia wprowadzono dwie specjalności kolejowe. Wobec powyższego przywołane wyżej przepisy muszą ulec zmianie. Jednocześnie TK orzekł, iż przepis art. 16 pkt 3 Pb traci moc obowiązującą z upływem dwunastu miesięcy od dnia ogłoszenia wyroku w Dzienniku Ustaw RP, czyli z dniem 12 lutego 2019 roku.

Jako wykonanie wyroku TK (sygn. akt K 39/15), dnia 30 kwietnia 2019 r. weszła w życie ustawa z dnia 22 lutego 2019 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz. U. z 2019 r., poz. 695). Powyższa zmiana spowodowała konieczność wydania nowego aktu wykonawczego. Aktem tym było rozporządzenie Ministra Inwestycji i Rozwoju z dnia 6 maja 2019 r. w sprawie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. z 2019 r., poz. 831), które weszło w życie

7 maja 2019 r. W konsekwencji powyższego utraciło moc rozporządzenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. (Dz. U. z 2014 r., poz. 1278).

Zgodnie z nowym brzmieniem art. 14 ust. 1 zmienionej ustawy Pb (Dz. U. z 2019 r., poz. 695) od dnia 30 kwietnia 2019 r. określenie zakresu uprawnień budowlanych **przeniesiono z uchylonego rozporządzenia do ustawy.**

Uprawnienia budowlane udziela się w specjalnościach:

- » architektonicznej;
- » konstrukcyjno-budowlanej;
- » inżynierskiej:
 - mostowej,
 - drogowej,
 - kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych,
 - kolejowej w zakresie sterowania ruchem kolejowym,
 - hydrotechnicznej,
 - wyburzeniowej;
- » instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń:
 - telekomunikacyjnych,
 - cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych,
 - elektrycznych i elektroenergetycznych.

Tekst jednolity ustawy ogłoszono w Dz. U. z 2019 r., poz. 1186.

Późniejsze zmiany Pb nie dotyczą uprawnień budowlanych.

Zakres uprawnień związanych z infrastrukturą kolejową określa art. 15a:

- » ust. 11 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej bez ograniczeń w zakresie kolejowych obiektów budowlanych** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: stacje, linie kolejowe, bocznicę kolejową i inne budowle, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, z wyłączeniem obiektów budowlanych, o których mowa w ust. 6 pkt 2 (kolejowy obiekt inżynierski: most, wiadukt, przepust, ściany oporowe, tunele liniowe, nadziemne i podziemne przejścia dla pieszych, w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie), sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych przeznaczonych dla kolei, o których mowa w ust. 22 (patrz poniżej), oraz urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym;
- » ust. 12 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej w ograniczonym zakresie w zakresie kolejowych obiektów budowlanych** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi w odniesieniu do obiektów budowlanych, takich jak: stacje, linie kolejowe, bocznicę kolejową i inne budowle kolejowe w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, z wyjątkiem linii kolejowych przystosowanych do prędkości większych niż 200 km/h;
- » ust. 13 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej bez ograniczeń w zakresie sterowania ruchem kolejowym** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi zwią-

zanymi z obiektem budowlanym w odniesieniu do urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie;

- » ust. 14 – uprawnienia budowlane w **specjalności inżynierskiej kolejowej w ograniczonym zakresie w zakresie sterowania ruchem kolejowym** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, w zakresie urządzeń zabezpieczenia i sterowania ruchem kolejowym w rozumieniu przepisów w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budowle kolejowe i ich usytuowanie, z wyjątkiem stacji wyposażonych w ponad 50 rozjazdów i linii kolejowych w zakresie blokad samoczynnych;
- » ust. 22 – uprawnienia budowlane w **specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych bez ograniczeń** uprawniają do projektowania obiektu budowlanego lub kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak: sieci, instalacje i urządzenia elektryczne i elektroenergetyczne, w tym kolejowe, trolejbusowe i tramwajowe sieci trakcyjne, sieci trakcyjne metra, wraz z instalacjami i urządzeniami technicznymi zasilania, w tym kolejowej, trolejbusowej i tramwajowej sieci trakcyjnej, sieci trakcyjne metra oraz elektrycznego ogrzewania rozjazdów.

Zmiana ustawy o transporcie kolejowym (t.j. Dz. U. z 2020 r., poz.1043 z późn. zm.) która weszła w życie 17 kwietnia 2020 r. wprowadziła nowe przepisy w rozdziale 2b dotyczące linii tramwajowych lokalizowanych poza pasem drogowym (art. 3 ust. 1 pkt 1), a także zdefiniowała pojęcie linii tramwajowej (art. 4 pkt 2d).

W świetle powyższego gdy torowisko tramwajowe zlokalizowane jest **poza pasem drogowym**, projektuje lub kieruje robotami budowlanymi, osoba z uprawnieniami w **specjalności „kolejowej”**.

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

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

Potwierdzenie powyższego znajdujemy w aktualnym orzecnictwie, zgodnie z którym przy wyjaśnianiu treści decyzji musi być uwzględniony stan faktyczny i prawny z dnia jej wydania (wyrok NSA z dnia 24 czerwca 2008 r. sygn. akt II GSK 211/08).

Zgodnie z ogólną zasadą trwałości decyzji administracyjnych i ochroną praw nabytych, gdy decyzje wydane w konkretnym stanie prawnym stały się ostateczne, obowiązują w zakresie w jakim zostały nadane i późniejsze zmiany prawne nie mają wpływu na ich treść i zakres. Czyli nowe przepisy nie mogą w żaden sposób odbierać ani ograniczać nadanych już uprawnień ani zmieniać ich zakresu.

Jak wynika z art. 12 ust. 1 pkt 4 ustawy Pb samodzielną funkcją techniczną w budownictwie jest wykonywanie nadzoru inwe-



storskiego. Inspektorem nadzoru inwestorskiego może być osoba posiadająca uprawnienia budowlane do kierowania robotami budowlanymi (bez ograniczeń, jak i w ograniczonym zakresie), wiedzę techniczną oraz praktykę zawodową dostosowaną do stopnia skomplikowania robót budowlanych.

Inspektor nadzoru inwestorskiego zgodnie z art. 17 pkt 2 ustawy Pb jest pełnoprawnym uczestnikiem procesu budowlanego zastępującym inwestora na placu budowy. Jego ustanowienie jest:

- fakultatywne – na podstawie art. 18 ust. 2 Pb,
- obligatoryjne – jeżeli wynika to z decyzji o pozwoleniu na budowę, w przypadkach uzasadnionych wysokim stopniem skomplikowania obiektu lub robót budowlanych bądź przewidywanym wpływem na środowisko (art. 19 ust. 1 Pb).

Rodzaje obiektów budowlanych, przy których realizacji jest wymagane ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego określają przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 19 listopada 2001 r. (Dz. U. Nr 138, poz. 1554).

Prawa i podstawowe obowiązki inspektora nadzoru zostały określone w art. 25 i 26 Pb. Przy czym łączenie funkcji kierownika budowy (kierownika robót budowlanych) i inspektora nadzoru inwestorskiego nie jest dopuszczalne (art. 24 Pb). Ta sama osoba nie może pełnić obydwu funkcji (konflikt interesów).

Ponadto uprawnienia budowlane do:

- projektowania **we wszystkich specjalnościach** uprawniają na podstawie art. 15a ust. 1 ustawy Pb, do sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu w zakresie danej specjalności,
- projektowania jak i kierowania robotami budowlanymi zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 5 ustawy Pb stanowią podstawę do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, polegającej na sprawowaniu kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych. W ramach zaś sprawowania powyższej kontroli, osoba uprawniona dokonuje oceny stanu technicznego obiektu budowlanego.

Osoby posiadające stosowne uprawnienia w ograniczonym zakresie, mogą przeprowadzać powyższe kontrole wyłącznie w obiektach wchodzących w zakres tych uprawnień.

inż. JERZY KAMIŃSKI
Sekretarz
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej LOIIB

SZKOLENIA LUBELSKIEJ OIIB W I PÓŁROCZU 2023 R.

Lubelska OIIB zaplanowała w I półroczu tego roku jedno szkolenie on-line z wykorzystaniem portalu PIIB i platformy Clickmeeting oraz pięć szkoleń stacjonarnych.

Szkolenie on-line odbędzie się w dniu 5 kwietnia i będzie dotyczyło błędów projektowych i wykonawczych związanych z przewodami kominowymi. Natomiast szkolenia stacjonarne będą obejmować zagadnienia hydroizolacji i odbędą się w pięciu ośrodkach tj. w Białej Podlaskiej, Chełmie, Lublinie, Puławach i Zamościu. Szczegółowy program szkoleń poniżej:

Przewody kominowe, błędy projektowe i wykonawcze – szkolenie on-line, 5 kwietnia 2023 r. godz. 10.00–14.00

1. Podstawy prawne wykonywania przewodów kominowych wentylacyjnych, spalinowych i dymowych
2. Odbiór przewodów na zakończenie budowy (dokumenty, badania, osoby uprawnione).
3. Najczęstsze błędy w projektowaniu i wykonawstwie przewodów (krzywizny, nieszczelność, niedbałość wykonania itd.) i możliwości (sposoby) ich napraw.
4. Eksploatacja przewodów:
 - przeglądy okresowe budynków i sprawdzanie przewodów (osoby uprawnione),
 - prawidłowe podłączanie urządzeń do przewodów i najczęstsze błędy w tym zakresie,
 - właściwa wymiana powietrza,
 - inne problemy eksploatacyjne.
5. Pytania uczestników.

Prowadzący – mgr inż. Marcin Ziombki, mistrz kominiarski, Krajowa Izba Kominiarzy.

Ze tego szkolenia przewidziano retransmisje w cztery kolejne weekendy kwietnia, tj. w dniach 7–9.04, 14–16.04, 21–23.04 i 28–30.04.2023. Retransmisje będą dostępne od piątku od godz. 7.00 do niedzieli do godz. 23.00.

Hydroizolacje, błędy projektowe i wykonawcze oraz sposoby ich napraw – szkolenie stacjonarne, w godz. 10.00–15.00

1. Hydroizolacja – definicje, podział, konieczność stosowania, korozja betonu i stali.
2. Błędy podczas projektowania:
 - literatura, badania gruntów i ich analiza,
 - błędne założenia projektowe,
 - dobór posadowienia,
 - dobór materiałów, pozorne oszczędności,
 - środowiska agresywne w gruncie,
 - dobór hydroizolacji do konstrukcji budynku.

3. Błędy wykonawcze:
 - „biała wanna”,
 - izolacje powłokowe,
 - bentonity,
4. Sposoby napraw hydroizolacji:
 - obiekty żelbetowe – przepusty, pęknięcia, przerwy technologiczne, dylatacje.
 - obiekty murowane – podciąganie kapilarne w murach, izolacja pionowa.
5. Materiały mineralne – krystalizujące Hydrostop:
 - zasada działania, sposób wykonania hydroizolacji,
 - jak technologia krystalizacji pomaga w uniknięciu błędów na etapie wykonania hydroizolacji,
 - jak technologia krystalizacji wspomaga inne rodzaje hydroizolacji.
6. Studium przypadku – przecieki na garażu podziemnym w Warszawie
 - omówienie technologii wykonanej hydroizolacji,
 - ekspertyza firmy zewnętrznej,
 - rzeczywiste powody zalewania garażu.
7. Pytania i dyskusja.

Prowadzący – inż. Marek Mularczyk, firma Hydrostop

Miejsca szkolenia:

- Biała Podlaska – 22 maja 2023 r. Białskie Wodociągi i Kanalizacja, ul. Narutowicza 35A;
- Puławy – 23 maja 2023 r. Hotel „Izabella”, ul. Lubelska 1, sala konferencyjna;
- Lublin – 24 maja 2023 r. Biuro LOIIB, ul. Bursaki 19, sala 03 na parterze;
- Chełm – 25 maja 2023 r. Chełmska Biblioteka Publiczna, Galeria Nova I p. ul. Partyzantów 40;
- Zamość – 26 maja 2023 r. Lubelski Urząd Wojewódzki, Delegatura w Zamościu, ul. Partyzantów 3, sala konferencyjna A.

Ze względów organizacyjnych prosimy o wcześniejsze potwierdzenie planowanego udziału w danym szkoleniu. W przypadku szkoleń stacjonarnych e-mailem a.koralewski@lub.piib.org.pl, natomiast w odniesieniu do szkolenia on-line i jego retransmisji, rejestracja odbywa się poprzez konto na portalu PIIB.

UROCZYSTE WRĘCZENIE DECYZJI O NADANIU UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH

3 stycznia w Centrum Konferencyjno-Wystawienniczym „Etiuda” w Lublinie odbyło się uroczyste wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w Lubelskiej OIIB osobom, które zdały egzamin w XL sesji egzaminacyjnej.

Zawsze jest to szczególnie i ważny dzień w działalności Lubelskiej OIIB i osób, które zdały egzamin na uprawnienia budowlane. W uroczystości wzięła udział Joanna Gieroba – przewodnicząca Lubelskiej OIIB, Jerzy Adamczyk – przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, a także Marcin Górecki i Tomasz Cholewa – zastępcy przewodniczącego OKK i Jerzy Kamiński – sekretarz OKK. Miło nam było gościć Dariusza Balwierza, Lubelskiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego.

Po przywitaniu wszystkich przybyłych przez Jerzego Adamczyka, głos zabrała Joanna Gieroba. Przewodnicząca Okręgowej Rady LOIIB pogratulowała zebranych uzyskania uprawnień budowlanych i zaprosiła do wstępowania do Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Podkreśliła rolę i znaczenie zawodu inżyniera budownictwa oraz zwróciła uwagę na odpowiedzialne i sumienne wykonywanie zawodu przez

ciąg dalszy na str. 14



Przewodnicząca Okręgowej Rady i członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej



Uczestnicy uroczystego rozdania uprawnień budowlanych



Ślubowanie

ciąg dalszy ze str. 13

inżynierów. Przewodnicząca wskazała także na możliwości, jakie daje przynależność do samorządu zawodowego inżynierów budownictwa, jak np. ubezpieczenie OC i dodatkowe ubezpieczenia, czy bezpłatne szkolenia przydatne w wykonaniu pracy.

Następnie osoby, które uzyskały uprawnienia złożyły ślubowanie, w którym ślubowały:

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

Dążyć do rozwoju cywilizacyjnego społeczeństwa i współtworzyć jego kulturę.

Stale podnosić swoje kwalifikacje zawodowe.

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

Po ślubowaniu nastąpiło uroczyste wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych wszystkim przybyłym. W XL sesji **154 kandydatów uzyskało uprawnienia budowlane**, a zdawalność wyniosła 85,56%.

**SERDECZNIE WSZYSTKIM
GRATULUJEMY!**



Uczestnicy uroczystego rozdania uprawnień budowlanych



Wręczenie decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych



Z decyzjami po rozdaniu

XL SESJA EGZAMINACYJNA NA UPRAWNIENIA BUDOWLANE

18 listopada 2022 r. odbyła się kolejna XL sesja egzaminacyjna dla kandydatów ubiegających się o nadanie uprawnień budowlanych w Lubelskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa.

Do pierwszej części testowej egzaminu mogło przystąpić 225 osób. Na egzamin nie zgłosiło się 29 osób, a testowy egzamin zdały 162 osoby. Do egzaminu ustnego dopuszczono (łącznie z osobami, które w poprzednich sesjach zdały egzamin pisemny, a nie zdały egzaminu ustnego) 182 osoby. Pozytywny wynik z obu części uzyskały 154 osoby.

Egzamin pisemny odbywał się w Centrum Konferencyjno-Wystawienniczym „Etuida” w Lublinie o godzinie 9.00 dla osób w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, a o godzinie 13.00 dla osób w pozostałych specjalnościach. Natomiast egzaminy ustne zaplanowano od 21 listopada do 3 grudnia w siedzibie Lubelskiej OIIB przy ul. Bursaki 19 w Lublinie.

Szczegółowy harmonogram egzaminów zamieszczony został na stronie internetowej Lubelskiej OIIB.

dr inż. JERZY ADAMCZYK
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej LOIIB

ALEJE RACŁAWICKIE PO REMONCIE REMONT GODNY WYRÓŻNIENIA

Remont Alei Raclawickich w Lublinie to jedna z priorytetowych inwestycji zrealizowanych w mieście w ostatnich latach. Umożliwiła poprawienie komunikacji w centrum Lublina. W jednym pakiecie przetargowym przebudowano trzynaście skrzyżowań, czyniąc tę inwestycję bezprecedensową w skali kraju.

Pełna nazwa projektu brzmiała: „Rozbudowa Al. Raclawickich w Lublinie od Ronda Honorowych Krwiodawców (wraz z rondem) do skrzyżowania z ul. Lipową, ul. Poniatowskiego od Al. Raclawickich do wiaduktu nad Al. Solidarności wraz z rozbudową kanalizacji deszczowej odprowadzającej ścieki deszczowe z ul. Poniatowskiego w kierunku ul. Snopkowskiej do wlotu W-11 rzeki Czechówki wraz z urządzeniami podczyszczającymi i dojazdem do obsługi tych urządzeń oraz rozbudowa ul. Lipowej, od skrzyżowania z Al. Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza”. W procesie budowlanym w realizacji tej inwestycji uczestniczyło konsorcjum firm: Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Lubartów S.A z siedzibą w Lubartowie – lider oraz partner: Komunalne Przedsiębiorstwo Robót Drogowych Sp. z o.o. z Lublina.

Inwestycja została podzielona na dwa etapy. Pierwszy obejmował – „Aleje Raclawickie wraz z rondem Honorowych Krwiodawców oraz Aleję Warszawską, Aleję Kraśnicką, ul. Generała Władysława Sikorskiego, ul. Puławską, ul. Spadochroniarzy, ul. Legionową, ul. Głowackiego i Długosza, ul. Łopacińskiego, ul. Grottera, ul. Żwirki i Wigury, ul. Krakowskie Przedmieście, ul. Popieluszki wraz z dodatkową jezdnią na ul. Poniatowskiego”. Drugi etap to – „Rozbudowa ul. Lipowej w Lublinie od skrzyżowania z Alejami Raclawickimi do skrzyżowania z ul. Narutowicza”.

Wyjątkowość zrealizowanej inwestycji polegała m.in. na zastosowaniu nowoczesnych rozwiązań oraz poprawieniu



bezpieczeństwa poruszających się osób niepełnosprawnych. Jednym z czynników, który umożliwił usprawnienie komunikacji miejskiej w centrum Lublina było zastosowanie na wielu skrzyżowaniach sygnalizacji świetlnej. Trzynaście przebudowanych skrzyżowań w jednym pakiecie przetargowym jest rzeczą bezprecedensową w skali kraju i do tej pory największą. Kolejnym argumentem przemawiającym za wyjątkowością tej inwestycji było zmniejszenie hałasu pochodzącego z ruchu drogowego, dzięki zastosowaniu korzystnych rozwiązań, m.in. w postaci „cichej nawierzchni BBTM – warstwa ścieralna”.

Wzdłuż całego odcinka, począwszy od Ronda Honorowych Krwiodawców aż do końca przebudowanej ulicy wraz z przebudową ul. Lipowej zostały wykonane ciągi pieszo-rowerowe z obu stron jezdni. Na Al. Raclawickich, ul. Lipowej oraz na ul. Poniatowskiego wprowadzono elementy „uspokojenia ruchu” w postaci buspasów, które pozwalają na płynne przemieszczanie się autobusów miejskich. Zastosowano także urządzenia i instalacje ochronne zabezpieczające grunty i wody podziemne przed zanieczyszczeniami. Podczas prowadzenia robót niejednokrotnie napotykalimy na utrudnienia,

ciąg dalszy na str. 16

ciąg dalszy ze str. 15

które sukcesywnie były eliminowane. Na w/w zadaniu zakres robót był wyjątkowo duży, za czym także przemawiają liczby:

PRZEBUDOWA AL. RAĆLAWICKICH W LICZBACH

- Warstwa ścieralna BBTM – ok. 58 200 m²
- Warstwa ścieralna SMA – ok. 14 500 m²
- Nawierzchnia zatok autobusowych C30/37 – ok. 2 100 m²
- Nawierzchnia chodników – ok. 25 000 m²
- Krawężnik granitowy (kamienny) – ok. 3 800 mb.
- Krawężnik betonowy – ok. 6 800 mb.
- Trawniki – 18 000 m²
- Drzewa nasadzone – 171 szt.
- Krzewy – 5 500 szt.
- Pale dużych średnic (500 mm) – 170 mb.
- Budowa sieci gazowej – 880 mb.
- Sieć wodociągowa – 64 mb.
- Kanalizacja deszczowa – 5 100 mb.
- Budowa sygnalizacji świetlnej – 13 szt.
- Budowa kanału technologicznego.
- Budowa oświetlenia ulicznego.
- Budowa trakcji trolejbusowej.
- Przebudowa sieci energetycznej nN i SN.
- ul. Lipowa – baterie zbiorników (fi 1600) o długości 311 mb. i pojemności 596 m³
- Aleje Raclawickie – baterie zbiorników (fi 1000) o długości 188 mb. i pojemności 143 m³



Inwestycja była realizowana od 20.04.2020 r. do 11.08.2021 r. Wartość wykonanych robót to ponad 100 000 000 zł.

Powyższy układ drogowy pełni ważną funkcję dojazdową do miejsc pracy, uczelni wyższych oraz szkół zlokalizowanych w tym rejonie, m.in. do Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego im. Jana Pawła II, Uniwersytetu Medycznego, I Liceum Ogólnokształcącego im. Stanisława Staszica oraz Zespołu Szkół Chemicznych i Przemysłu Spożywczego.

Przebudowany odcinek jest także przyjaznym miejscem dla osób, które prowadzą zdrowy tryb życia i korzystają z rowerów, czy hulajnóg elektrycznych, jak również mieszkańców lubiących spacerować. W wielu miejscach posadzono nowe drzewa, w sumie około kilkadziesiąt oraz kilka tysięcy sztuk krzewów, przez co otoczenie zrobiło się bardziej zielone. Najważniejszą korzyścią, według mojej oceny jest to, że osoby przejeżdżające wyremontowanymi ulicami mogą czuć się bezpiecznie i mogą podziwiać uroki naszego miasta.



Zrealizowana inwestycja została dostrzeżona, zgłoszona i wyróżniona w XXVI edycji Konkursu Modernizacja Roku & Budowa XXI wieku. Zdobyliśmy drugie miejsce w plebiscycie. Będąc kierownikiem tej budowy jestem dumny z tego, że mogłem realizować ten projekt w miejscu, gdzie się urodziłem i mieszkam.

mgr inż. JACEK PIKULA
Kierownik budowy
Przedsiębiorstwo
Robót Drogowych
Lubartów S.A.



NOWE REGULACJE PRAWNE W ZAKRESIE PROWADZENIA DZIENNIKA BUDOWY

27 stycznia 2023 roku wszedł w życie nowy rozdział Prawa budowlanego dotyczący form i zasad prowadzenia Dziennik budowy. Nowe przepisy znajdują się we wprowadzonym Rozdziale 5a i zawarte są w art. 47a–47v – obowiązującym Prawa budowlanego.

NOWE PRZEPISY USTANAWIAJĄ, ŻE:

Dziennik budowy stanowi **urzędowy dokument** przeznaczony do rejestrowania (art. 47a): **przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót budowlanych, mających znaczenie przy ocenie technicznej prawidłowości wykonywania tych robót**. Rejestrowanie to, odbywa się w formie wpisów. Prowadzi się ten dziennik odrębnie dla **każdego obiektu budowlanego** wymagającego pozwolenia na budowę, pozwolenia na rozbiórkę albo zgłoszenia (art. 47b). Przy realizacji obiektów liniowych dziennik budowy można prowadzić odrębnie dla każdego wydzielonego odcinka robót.

Dziennik budowy prowadzi się w postaci (art. 47c): **papierowej albo elektronicznej** (przepisu tego nie stosuje się do robót budowlanych na terenach zamkniętych ustalonych decyzją Ministra Obrony Narodowej). Dziennik budowy w postaci elektronicznej prowadzi się w systemie **Elektroniczny Dziennik Budowy**, zwanym dalej „**systemem EDB**”. Za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z przepisami ustawy **odpowiada kierownik budowy** (art. 47d).

Uprawnionymi do dokonania wpisu w dzienniku budowy są (art. 47e): **uczestnicy procesu budowlanego, geodeta uprawniony wykonujący na terenie budowy czynności geodezyjne na potrzeby budownictwa, upoważnieni pracownicy organów nadzoru budowlanego i innych organów uprawnionych do kontroli prze-**

strzegania przepisów na terenie budowy, w ramach dokonywanych czynności kontrolnych. Pracownicy **organów nadzoru budowlanego**, mają **obowiązek potwierdzenia** swojej obecności na terenie budowy wpisem w dzienniku budowy.

Inwestor ma obowiązek **zapewnić dołączenie** do dziennika budowy **kopii uprawnień budowlanych** osób pełniących funkcje (art. 47f): **kierownika budowy, kierownika robót, inspektora nadzoru inwestorskiego, projektanta sprawującego nadzór autorski**.

■ UWAGA:

Wymogu dołączenia kopii uprawnień budowlanych nie stosuje się do uprawnień budowlanych wpisanych do **centralnego rejestru osób posiadających uprawnienia budowlane**.

O wydanie **dziennika budowy** występuje **inwestor** (art. 47g), a organem właściwym do wydania dziennika budowy jest: **organ administracji architektoniczno-budowlanej** lub **organ nadzoru budowlanego** – w przypadku robót budowlanych objętych: **legalizacją budowy i wydaniu pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych**. Wystąpienie o wydanie dziennika budowy prowadzonego w postaci elektronicznej następuje w systemie **EDB**. Występując o **wydanie** dziennika budowy, należy podać: imię i nazwisko lub nazwę **inwestora**, dane dotyczące decyzji **uprawnieniającej do wykonywania robót budowlanych** albo **zgłoszenia** (w tym: organ wydający decyzję albo przyjmujący zgłoszenie, datę wydania decyzji albo dokonania zgłoszenia, numer decyzji lub znak sprawy – w przypadku decyzji uprawniającej do wykonywania robót budowlanych, **e-mail** – w przypadku wystąpienia o wydanie dziennika budowy w postaci elektronicznej).

Organ właściwy do wydania dziennika budowy powinien wydać **inwestorowi** dziennik budowy w terminie **3 dni** roboczych, ale **nie wcześniej niż przed dniem**, w którym: **wykonalna stała się decyzja o: pozwoleniu** na budowę lub rozbiórkę, **legalizacji budowy, pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych** lub gdy **inwestor nabył prawo** do wykonywania robót budowlanych na podstawie **zgłoszenia**.

Wydanie dziennika budowy następuje przez (art. 47h): **ostemplowanie** przedłożonego przez inwestora **dziennika budowy** prowadzonego

ciąg dalszy na str. 18



ciąg dalszy ze str. 15

w postaci papierowej albo **zapewnienie dostępu** w systemie EDB do dziennika budowy prowadzonego w postaci elektronicznej. Każdemu wydawanemu dziennikowi budowy prowadzonemu w postaci elektronicznej **nadaje się w systemie EDB indywidualny numer**.

Jeżeli dziennik budowy jest prowadzony w **postaci elektronicznej**, w przypadku **wydania decyzji o przeniesieniu** (art. 47i) w tym: **decyzji o pozwoleniu na budowę, decyzji o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych, praw i obowiązków wynikających ze zgłoszenia, wobec którego organ nie wniósł sprzeciwu – organ właściwy do wydania dziennika budowy – zapewnia** nowemu inwestorowi **dostęp do tego dziennika w systemie** oraz pozostawia dotychczasowego inwestora tego dostępu **w terminie 3 dni roboczych od dnia, w którym decyzja o przeniesieniu stała się wykonalna**.

Dziennik budowy prowadzony w postaci papierowej może się składać z tomów (art. 47j). W przypadku wypełnienia dziennika budowy prowadzonego w postaci papierowej **inwestor** występuje do organu właściwego do wydania dziennika budowy o wydanie kolejnego tomu tego dziennika. Organ właściwy do wydania dziennika budowy powinien wydać **kolejny tom dziennika budowy** prowadzonego w postaci papierowej w terminie **3 dni roboczych od dnia wystąpienia inwestora o wydanie tego tomu**.

Dziennik budowy prowadzony w postaci **papierowej** można **kontynuować w postaci elektronicznej** (art. 47k), w tym przypadku – **inwestor** występuje o wydanie **dziennika budowy w postaci elektronicznej**, a po jego wydaniu kierownik budowy lub inwestor zamyka wpisem dziennik budowy w postaci papierowej. Dziennik budowy prowadzony **w postaci elektronicznej** może być kontynuowany **tylko w postaci elektronicznej**.

W przypadku zakończenia robót budowlanych kierownik budowy zamyka wpisem dziennik budowy (art. 47l). Zamknięcie dziennika budowy prowadzonego w postaci elektronicznej następuje przez nadanie mu w systemie EDB statusu **„zamknięty”**. W przypadku **konieczności kontynuowania robót budowlanych** po zamknięciu dziennika budowy w postaci elektronicznej, **inwestor może** w systemie EDB **ponownie nadać kierownikowi budowy uprawnienia do dokonywania wpisów**. W przypadku dokonania **zawiadomienia** o zakończeniu budowy lub złożenia wniosku o udzielenie **pozwolenia na użytkowanie** ponowne nadanie uprawnień, przez inwestora w systemie EDB umożliwia **właściwy organ nadzoru budowlanego**. W przypadku przyjęcia zawiadomienia o zakończeniu budowy bez sprzeciwu albo wydania **pozwolenia na użytkowanie** właściwy **organ nadzoru budowlanego** w systemie EDB nadaje dziennikowi budowy status **„oddany do użytkowania”**.

System EDB służy do wydawania oraz prowadzenia dzienników budowy **w postaci elektronicznej** (art. 47m). **Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego** udostępnia adres strony internetowej w Biuletynie Informacji Publicznej na stronie podmiotowej obsługującego go urzędu. System EDB jest systemem teleinformatycznym i zawiera **zabezpieczenia uniemożliwiające zmianę** wprowadzonych danych oraz **utrata** tych danych i wpisów oraz zapewnia **rozliczalność** wprowadzonych danych i dokonanych wpisów, a także **dostępność i integralność** tych danych i wpisów.

W celu wystąpienia o wydanie **dziennika budowy** prowadzonego w postaci **elektronicznej** oraz dokonywania wpisów w tym dzienniku, **inwestor** oraz osoby uprawnione do dokonywania wpisów **są obowiązane posiadać konto w systemie EDB** (art. 47n). W celu założenia konta w systemie EDB **należy wskazać:**



imię, nazwisko i swój adres e-mail. Osoba, która **założyła konto** w systemie **EDB**, staje się **wyłącznym użytkownikiem** tego konta. System EDB zabezpiecza konto przed dostępem osób trzecich.

W przypadku prowadzenia dziennika budowy **w postaci elektronicznej** (art. 47o):

- 1) **inwestor udostępnia** ten dziennik w systemie EDB pozostałym uczestnikom procesu budowlanego i innym uprawnionym osobom,
- 2) **kierownik budowy** albo kierownik robót udostępnia ten dziennik w systemie EDB: **geodecie** uprawnionemu wykonującemu na terenie budowy czynności geodezyjne na potrzeby budownictwa i upoważnionym pracownikom organów **nadzoru budowlanego** i innych **organów** uprawnionych do kontroli przestrzegania przepisów na terenie budowy, w ramach dokonywanych czynności kontrolnych – do dokonywania wpisów w tym dzienniku.



■ UWAGA:

System **EDB** zapewnia **inwestorowi** możliwość **pozbawienia** uczestników procesu budowlanego **dostępu** do **dziennika budowy** prowadzonego w postaci **elektronicznej**. Jednak **pozbawienie dostępu**, nie może **utrudniać** lub **uniemożliwiać** uczestnikom procesu budowlanego **wykonywania praw** lub **obowiązków** wynikających z przepisów.

Dostęp do systemu **EDB** następuje przez **uwierzytelnienie i autoryzację** osoby w tym systemie za pośrednictwem konta (art. 47p). **Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego jest administratorem** danych przetwarzanych w systemie EDB oraz odpowiada a jego utrzymanie i rozwój (art. 47r).

W systemie **EDB** są przechowywane **dane osobowe** (art. 47r): **użytkowników kont** (imię, nazwisko, e-mail, numer telefonu numer PESEL) i dane **znajdujące się**: we wpisach dokonanych w dziennikach budowy, w dokumentach załączonych do dzienników budowy, czy w dokumentach zapisanych na kontach użytkowników.

System **EDB** zapewnia **dostęp do dziennika budowy** prowadzonego w postaci elektronicznej przez **okres prowadzenia robót budowlanych** (art. 47s). Po upływie **25 lat** od dnia nadania statusu: „**oddany do użytkowania**” – w przypadku budowy i „**zamknięty**” – w przypadku robót budowlanych innych niż budowa – dane zgromadzone w systemie EDB dotyczące indywidualnego dziennika budowy **są usuwane**, z uwzględnieniem przepisów ustawy z dnia 14 lipca 1983 r. o narodowym zasobie archiwalnym i archiwach.

Organom administracji **architektoniczno-budowlanej**, organom **nadzoru budowlanego** oraz innym organom **uprawnionym do kontroli przestrzegania przepisów** na terenie budowy zapewnia się dostęp do systemu EDB **o charakterze** (art. 47t): **stałym** lub **czasowym** – na czas przeprowadzenia kontroli przestrzegania przepisów na terenie budowy. Dostęp do systemu EDB o charakterze stałym przydziela Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego lub podmiot przez niego upoważniony.

■ UWAGA:

Dostęp do systemu EDB – o charakterze czasowym może przydzielić: Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego – w zakresie wszystkich dzienników budowy lub niektórych dzienników budowy, **organ**, któremu przydzielono dostęp do systemu EDB **o charakterze stałym** – w zakresie wszystkich dzienników budowy, do których organ ten ma dostęp stały, lub niektórych z tych dzienników budowy, **inwestor** lub **kierownik budowy** – w zakresie prowadzonego dziennika budowy.

Minister właściwy do spraw **budownictwa**, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa określił, w drodze rozporządzenia z dnia 22.12.2022 r. (Dz.U. poz. 45 z 2023 r.), **szczegółowy sposób wydawania i prowadzenia dziennika budowy** w postaci papierowej i elektronicznej, w tym: dokonywania wpisów, format dziennika budowy w postaci papierowej oraz **szczegółowy sposób uwierzytelniania i autoryzacji** w systemie **EDB** – mając na celu zapewnienie przejrzystości i chronologii prowadzenia wpisów w dziennikach budowy oraz **zapewnienie bezpieczeństwa** gromadzonych danych i możliwości dokonywania wpisów przez osoby do tego uprawnione.

Dziennik budowy w postaci papierowej będzie wydawany do dnia 31 grudnia 2029 r., z wyjątkiem dziennika budowy dotyczącego robót budowlanych **na terenach zamkniętych** ustalonych decyzją Ministra Obrony Narodowej (art. 47v).

Wprowadzenie w życie wyżej opisanych przepisów, jak i innych zmian w **Prawie budowlanym** związanych z **cyfryzacją**, zmusza nasze środowisko do dostosowania się do tych zmian. Budzi to, co prawda wiele wątpliwości, czy jesteśmy do tego przygotowani, ale nie ma jednak innego wyjścia i musimy się do tego dostosować.

WIESŁAW BOCHEŃCZYK

DIAGNOSTYKA STANU KONSTRUKCJI MOSTÓW

Zagadnienia dotyczące przyczyn zarysowań elementów konstrukcyjnych mostów betonowych i sposobu ich napraw, od dłuższego czasu skupiają uwagę środowiska inżynierskiego w naszym kraju i na świecie. Pomimo stosowania coraz bardziej nowoczesnych materiałów i technologii, uniknięcie występowania zarysowań konstrukcji mostów betonowych pozostaje nadal tematem otwartym.

Diagnostyka konstrukcji mostowych w świetle norm europejskich

Prawidłowo, a przede wszystkim skutecznie, przeprowadzona diagnostyka istniejących drogowych mostów betonowych w zakresie rozpoznania przyczyn ewentualnych uszkodzeń i ich skutków w dalszej bezpiecznej eksploatacji jest jednym z istotnych warunków w zakresie podjętych prac naprawczych lub coraz częściej, dostosowania mostów do zwiększenia ich parametrów użytkowych, a przede wszystkim nośności. Dotychczasowe doświadczenia w praktyce, wskazują jednak na częste niedotrzymanie obowiązujących obecnie norm europejskich. Są nimi między innymi: PN-EN 14629:2008 – Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie zawartości chlorków w betonie; PN-EN 14630:2007 – Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Metody badań. Oznaczanie głębokości karbonatyzacji w stwardniałym betonie metodą fenoloftaleinową; PN-EN 1504:2007 – Wyroby i systemy do ochrony i napraw konstrukcji betonowych. Definicje, wymagania, sterowanie jakością i ocena zgodności. Cz. 1–10.

W świetle obowiązujących norm, problem zarysowań konstrukcji mostów nie dotyczy tylko starych mostów, w których przyczyną mogą być naturalne procesy zmęczeniowe, wynikające ze stale wzrastającego obciążenia ruchem pojazdów ciężkich, na które to obciążenia nie były projektowane.

Szczególnie niepokojące jest to, że zarysowania występują w obiektach nowych, które po zakończeniu budowy są poddawane próbnym obciążeniom. Występują również na obiektach bezpośrednio po usunięciu rusztowań i szalunków w dźwigarach głównych i płytach pomostowych, od ciężaru własnego. Rys. 1a. b. Konstrukcje te przed oddaniem do eksploatacji wymagają pracochłonnych i bardzo kosztownych wzmocnień.

Przyczyny zarysowań w mostach betonowych

Rysy w konstrukcjach betonowych mogą mieć różne przyczyny i różny charakter. Podstawową jednak przyczyną jest przekroczenie granicznych odkształceń betonu. Należy jednak pamiętać, że jeśli beton jest zbrojony to odkształcenia graniczne są większe od betonu niezbrojonego. W tym przypadku pojawianie się rys świadczy o tym, że naprężenia normalne muszą być większe od wytrzymałości betonu na rozciąganie. Źródłem tych naprężeń mogą być obciążenia zewnętrzne działające na konstrukcję mostu (obciążenia zmienne, osiadanie podpór, parcie gruntu) lub siły wewnętrzne, których źródłem może być np. skurcz betonu czy ciśnienie wewnętrzne produktów korozji zbrojenia.

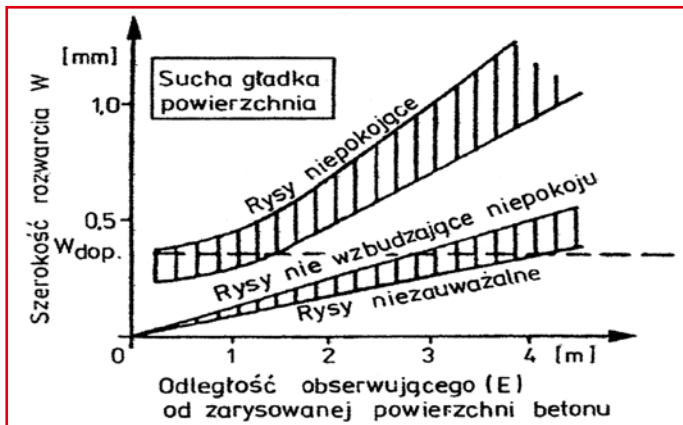


Rys. 1. Zarysowanie dźwigarów i płyty pomostu zarysowanie dźwigara, zarysowania płyty pomostu (stan w dwa dni po zabetonowaniu płyty pomostu, betonowanie przy temperaturze + 30 stopni).

Duży wpływ na powstanie zarysowań mają również efekty termiczne, związane z lokalnym lub przypowierzchniowym nagrzaniem konstrukcji, a także z wahaniami temperatur w ciągu doby. Efektem tego jest np. przyśpieszona korozja eksponowanych powierzchni elementów konstrukcji betonowych.

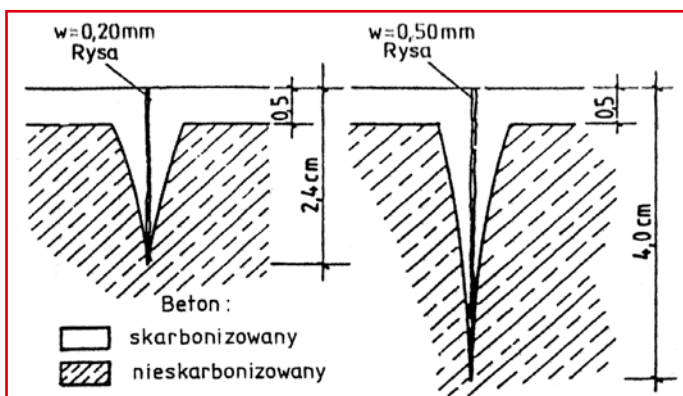
W kolejnych rozdziałach omówię bardziej szczegółowo przyczyny zarysowań konstrukcji mostów betonowych i ich skutki. Należy pamiętać, że rysy stanowią potencjalne zagrożenie bezpieczeństwa eksploatacji konstrukcji i jej trwałości. Stopień zagrożenia zależy między innymi od typu konstrukcji, przyczyny, która wywołała zarysowanie, jakości betonu, charakteru i rozwartości rys, a także agresywności środowiska. Mając na uwadze wymienione przyczyny, które często nakładają się na siebie, w niektórych przypadkach sam fakt powstania rys może świadczyć o zmniejszeniu nośności mostu.

W każdym przypadku w trakcie wykonanego przeglądu stanu technicznego mostu jako całości i ustalenia prawidłowej oceny zarysowanej konstrukcji, musi on być kompleksowy, obejmujący również elementy nieuszkodzone, ale współpracujące z zarysowanymi. Spełniając ten warunek, poza wymienionymi wcześniej przyczynami zarysowania, należy ustalić dynamikę rozwoju rysy w czasie, zachowanie się pod wpływem zmieniającego się obciążenia, ustalając w ten sposób czy są to rysy czynne czy bierne czynne. Schematyczną ocenę zarysowań elementów konstrukcyjnych mostów betonowych pokazano na Rys. 2.



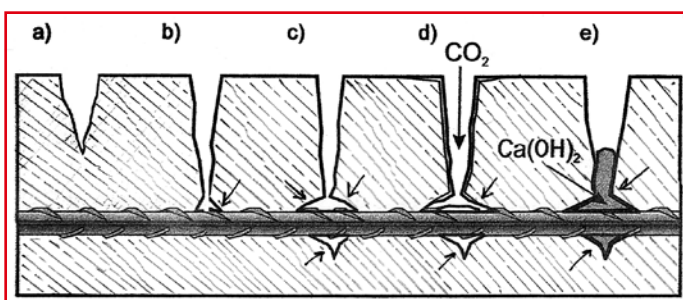
Rys. 2. Oceny zarysowań konstrukcji betonowych

W mostach żelbetonowych rysy w sposób zasadniczy mogą zmieniać warunki ochrony zbrojenia. Mogą mieć różny kształt, ponadto zmieniający się w czasie. Rysy powstają między innymi w rozciąganych strefach elementów żelbetonowych, jako efekt skurczu lub zmian termicznych. W prawie każdym przypadku, z punktu widzenia odporności na korozję, rysy są niekorzystnym elementem konstrukcji, stwarzającym sprzyjające warunki do przenikania czynników korozjo-twórczych do zbrojenia, ale również do przyspieszenia tempa i głębokości karbonizacji, sprzyjając powstaniu mikroogniw na powierzchni zbrojenia Rys. 3. Najbardziej niekorzystne są rysy czynne – pracujące, których rozwartość zmienia się na skutek obciążenia konstrukcji (elementu), gdyż bardzo trudno je uszczelnić.



Rys. 3. Głębokość karbonizacji w zależności od głębokości rysy

W przypadku elementów rozciąganych schematyczny rozwój rys pokazano na Rys. 4. W pierwszej fazie rysy mogą mieć kształt klinowy, później (po kompresji betonu), równoległy, a następnie



Rys. 4. Fazy rozwoju rys w żelbetonowych elementach rozciąganych: a) rysa poprzeczna nie sięgająca zbrojenia; b) rysa sięgająca zbrojenia; c) rysa poprzeczna sięgająca zbrojenia wraz z podłużną rysą wzdłuż zbrojenia; d) jak c. ale częściowo wypełniona produktami korozji zbrojenia; e) jak d. ale realkalizacja – migracja $\text{Ca}(\text{OH})_2$.

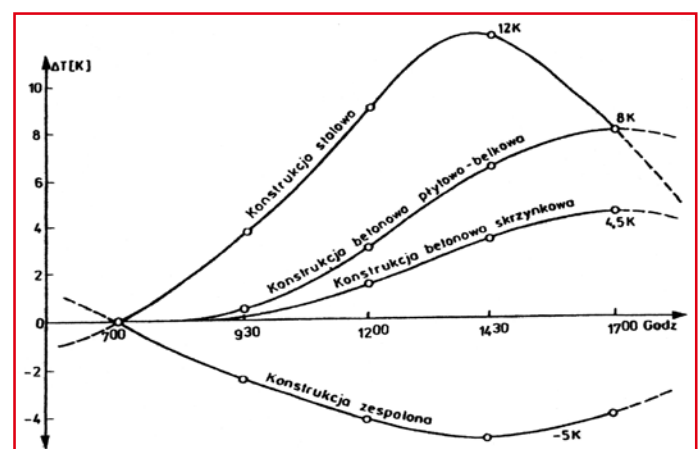
mogą powstać mikroszczeliny między zbrojeniem, a betonem. Rozwój ich jest związany ze wzrostem naprężeń w zbrojeniu. W nowych konstrukcjach rozwój ten znacznie ogranicza stosowanie zbrojenia żebrowanego.

Naruszenie przyczepności między zbrojeniem i betonem powoduje rozwój korozji, nie tylko bezpośrednio przy rysie, lecz również na pewnym odcinku wzdłuż prętów zbrojenia. Długość odcinków zaatakowanych korozją, zależy jednak od rozwartości rysy oraz grubości otuliny. Długość takich odcinków rośnie szybko przy rysach o rozwartości powyżej 0,3 mm.

Z punktu widzenia sprzyjania korozji rysy w elementach zginanych można podzielić na trzy rodzaje, tj. rysy otwarte sięgające powierzchni zbrojenia, rysy których rozwartość przy powierzchni jest równa lub nieco większa niż na powierzchni elementu, rysy poprzeczne z rysami podłużnymi powstałymi w wyniku naruszenia przyczepności zbrojenia do betonu, których rozwartość przy powierzchni zbrojenia przekracza rozwartość na powierzchni elementu. W tych dwóch ostatnich przypadkach korozja zbrojenia może wystąpić prawie bezpośrednio po zarysowaniu, ponieważ niekorzystne czynniki mają ułatwiony dostęp do powierzchni zbrojenia. Należy też pamiętać, że w rysach o większej rozwartości tempo korozji jest tak samo duże jak w stali nieotulonej, a nawet większe z uwagi na stałe zawilgocenie.

Rysy w konstrukcjach betonowych powodowane efektami termicznymi

Rysy powodowane udarami cieplnymi najczęściej pojawiają się w płytach pomostowych. Występują one na spodzie płyty w wyniku różnic temperatur między spodem konstrukcji, a jej górną silnie nasłonecznioną powierzchnią. Temperatura powierzchni płyty pomostowej poddanej nasłonecznieniu może osiągać nawet 50 stopni, podczas gdy jej spodnia strona może mieć zaledwie 25 stopni, a niekiedy nawet znacznie mniej. W rezultacie górna powierzchnia ma tendencję do większego wydłużania się niż powierzchnia dolna. W przypadku, gdy występuje duża różnica temperatur, np. z niewystarczającą wytrzymałością betonu na rozciąganie, w dolnej części pomostu mogą utworzyć się „otwarte przeguby” i mogą one powstać w nowo uformowanych rysach w pobliżu słupów. Przeguby otwierają się i zamykają wraz ze zmianami temperatury w ciągu dnia. Efektem termicznym może też być przyspieszona korozja elementów silnie nagrzewanych. Na schemacie Rys. 5. pokazano wpływ temperatur występujących w ciągu dnia w przekrojach konstrukcji prześel mostu.



Rys. 5. Różnice temperatur występujących w ciągu dnia w przekrojach konstrukcji prześel

ciąg dalszy na str. 22

ciąg dalszy ze str. 21

Rysy powstające w początkowym okresie dojrzewania betonu

Problematyka naprężeń termiczno-skurczowych, powstających w początkowym okresie dojrzewania betonu, jest najczęściej odnoszona do elementów o największej ilości wbudowanego betonu, określanych jako konstrukcje masywne. Jednak zmiany termiczno-wilgotnościowe wywołane procesami dojrzewania betonu mogą mieć przyczynę uszkodzeń również w elementach o średniej masywności, w których jest utrudnione odprowadzenie ciepła i dodatkowo zostały wykonane z betonów o znacznej zawartości cementu wysokokalorycznego. Bardzo częstym przykładem jest brak pielęgnacji betonu po jego ułożeniu w konstrukcji, a przy tym jeszcze w wysokich temperaturach zblizonych, a niekiedy przekraczających 30 stopni w słońcu. Już w pierwszych dniach po zabetonowaniu widoczna jest siatka mikro rys w strefach nad zbrojeniem płyty pomostu. W przyczółkach mostów głównie masywnych i ścianach oporowych. Często zjawiskiem zarysowań są miejsca styku korpusu z fundamentem. Przyczynę tego należy wytłumaczyć tym, że te dwa elementy są betonowane w różnym czasie. Wówczas beton fundamentu uległ wystudzeniu – ciepło powstałe w procesie hydratacji cementu zostało odprowadzone oraz zaszła część odkształceń skurczowych.

Należy wspomnieć o temperaturach po zabetonowaniu elementu, temperatura wynosi od 20 do 40 stopni wzrastając stopniowo przez dwa dni (50 + 80 h), po czym powoli spada.

Rysy powodowane zmianą układu sił w konstrukcjach mostów

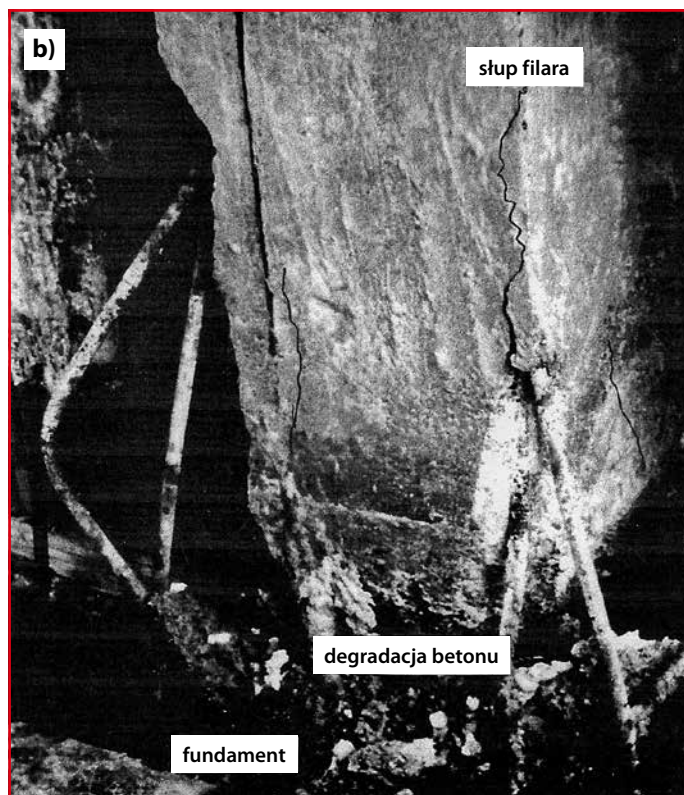
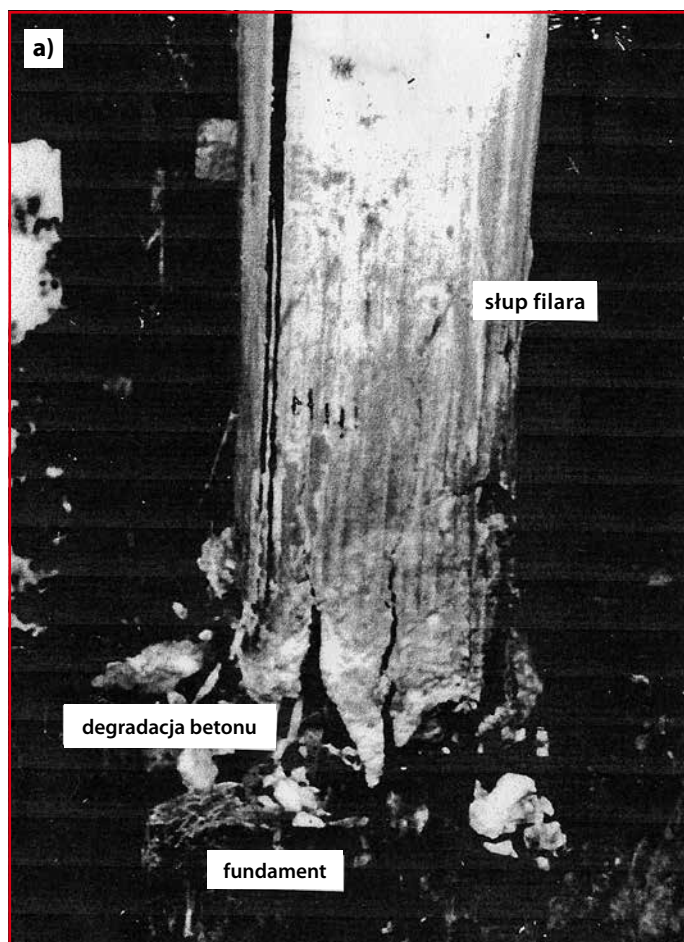
Zmiana układu sił w konstrukcjach mostów jest najczęściej wywołana osiadaniem i ruchami podpór. Skutkiem tego są najczęściej uszkodzenia filarów w strefach niewidocznych, tj. pod terenem lub wodą w rzekach. Innymi przyczynami są niedostateczna wytrzymałość lub niejednorodność gruntu pod fundamentami, zmiana warunków wodnych, poziomu wód gruntowych, podmycia fundamentów oraz (mogące się pojawiać również na Lubelszczyźnie) szkody górnicze.

Przykład uszkodzenia filarów mostu i ich deformacji, a w konsekwencji poważne zarysowanie i ugięcie przęsła, co na szczęście wystąpiło po częściowym już podparciu konstrukcji pokazano na Rys. 6 a. b. Wcześniejsze jednak rozpoznanie uszkodzenia filara, kiedy jeszcze nie występowała jego deformacja, zmyliła dobra wytrzymałość betonu w słupach w częściach widocznych, nad terenem lub nad wodą.

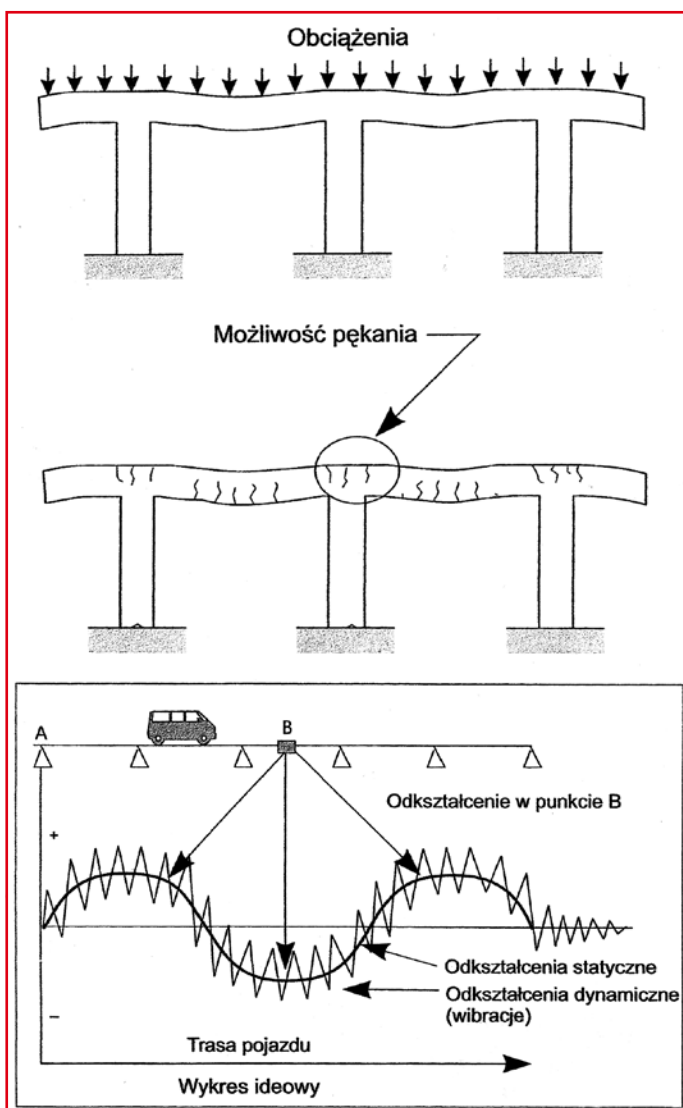
W ustrojach nośnych o belkach statycznie niewyznaczalnych, konstrukcjach ramowych i łukowych, rysy mogą wystąpić w pobliżu podmytego filara, gdyż tam następują największe zmiany w wartościach sił wewnętrznych. Szczególnie niebezpieczne są rysy w konstrukcjach mostów łukowych, każda bowiem rysa poprzeczna w stosunku do klucza może świadczyć o ruchach przyczółków.

Schematy i lokalizacje rys w konstrukcjach mostów o dźwigarach ciągłych pokazano na Rys. 7.

Istotnym elementem pozwalającym na określenie przyczyny zarysowania i w konsekwencji wybór właściwego sposobu naprawy jest znajomość historii rysy, np. kiedy ona wystąpiła i czy była obserwowana w trakcie eksploatacji mostu. Ważnym aspektem jest również przeprowadzenie badania wytrzymałości betonu i położenia zbrojenia nie tylko w strefie rysy, ale w całym elemencie konstrukcji.



Rys. 6. Uszkodzenia słupów filara mostu:
a) rysy w filarze przy połączeniu z fundamentem;
b) rysy, degradacja betonu i odgięte zbrojenie podczas zarysowania i ugięcia płyty pomostu



Rys. 7. Rysy w konstrukcjach przęseł ciągłych

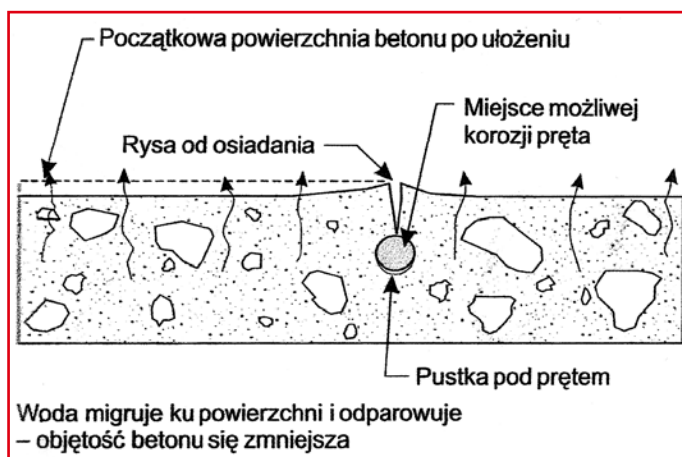
W przypadkach rys zainicjowanych korozją zbrojenia, rysy biegną promieniowo wzdłuż prętów zbrojenia. Po powstaniu rysy istotne jest jej monitorowanie w zakresie wypełnienia produktami korozji zbrojenia i krystalizującymi się wewnątrz rysy, rozpuszczonymi składnikami betonu, gdyż przy zbrojeniu może powstać odsłonięcie się otuliny betonowej.

Analizując przyczyny powstawania rys i ich wpływ na stan konstrukcji, a w tym przypadku bezpieczeństwa ruchu pieszego istotne są uszkodzenia konstrukcji wsporników chodnikowych zwłaszcza tych o znacznej szerokości. Wystąpiły też przypadki oderwania się wspornika razem z balustradą. Przyczyna ta jest ściśle związana z nieprawidłowym wykonawstwem i dotyczy nieprawidłowego układu zbrojenia lub jego przemieszczenie w trakcie betonowania. Pierwszym sygnałem nieprawidłowości mogą być odchylające się balustrady chodnika. Rys. 8 a. b.

Ustalając przyczyny powstawania rys, postanowiłem zwrócić uwagę na rysy. W płytach pomostowych mogą być spowodowane sedymentacją, tj. osiadaniami mieszanki betonowej w stanie plastycznym wokół utwierdzonego zbrojenia, powodując powstanie pustki pod prętem zbrojenia Rys. 9. W tym przypadku prawdopodobieństwo zarysowania jest funkcją grubości i rodzaju otuliny betonowej, konsystencji mieszanki betonowej i wymiarów pręta.



Rys. 8. a) odchylenie się balustrad na wsporniku chodnika; b) oderwanie się wspornika chodnika wraz z balustradą mostu



Rys. 9. Rysy spowodowane sedymentacją

Rysy w konstrukcjach mostów betonowych sprężonych

Rysy w konstrukcjach mostów betonowych sprężonych, kablobetonowych, głównie wynikają z błędów wykonawczych, ale także projektowych. Powstanie ich stwarza większe zagrożenie niż w mostach żelbetowych.

ciąg dalszy na str. 24

ciąg dalszy ze str. 23

Jak wykazały doświadczenia z wielu lat, głównymi przyczynami powstania zarysowań w głównych dźwigarach sprężonych kablobetonowych, mogą być błędy w zaprojektowaniu sprężenia, a jeśli chodzi o wykonawstwo to nieodpowiednia wytrzymałość betonu, sprężenie konstrukcji wcześniej zanim beton osiągnął wymaganą wytrzymałość, brak projektowanej siły naciągu kabli, a również nieskuteczne zakotwienie cięgien sprężających np. spowodowane nierównym przebiegiem poszczególnych strun w kablu, co może spowodować, że część z nich może być zerwana już podczas sprężania. Zdarzały się przypadki, że ilość zerwanych strun dochodziła do 30% i w takim przypadku kabel musiał być wymieniony. Bardzo istotnym jest iniekcja ochronna kabli w ich osłonkach na całej długości i niedopuszczenie do tylko częściowej. Aby tego uniknąć przy długich dźwigarach, iniekcję należy wykonywać jednocześnie z obu końców oraz kontrolować wynik w zamontowanych wzdłuż osłonek kabla specjalnych rurek (wentyli). Dokładna iniekcja jest bardzo ważna, gdyż w przypadku jej odcinkowego braku, przy niewielkich średnicach cięgien, mogą występować wżery korozyjne osłabiające, a nawet powodujące obniżenie nośności mostu. W wyniku takich uszkodzeń wiele mostów o dźwigarach kablobetonowych wybudowanych w latach 60 i 70-tych zostało przedwcześnie rozebranych. Po ich demontażu i odkuciu oraz odsłonięciu kabli sprężających okazało się, że nie tylko część strun jest zerwanych, ale te pozostałe mają wżery korozyjne dochodzące do 30% średnicy struny. Obserwując podczas wykonywanych okresowych przeglądów technicznych mostów sprężonych kablobetonowych, stwierdziłem poważną nieprawidłowość, tak w projektowaniu, jak również w wykonawstwie. Dotyczy ona niedostatecznego zabezpieczenia na końcach dźwigarów bloków, w których zakotwione są kable. Na wykonanej o niewielkiej grubości nadlewnie betonowej, występuje jej widoczne odspojenie i rdzawe wycieki świadczące o już powstawaniu ognisk korozji. Przyczyną tego są nieszczelne dylatacje. Obiekty z tego typu uszkodzeniami, winny być poddane szczegółowym badaniom, czy nie nastąpiła korozja cięgien w stożkach kotwiących.

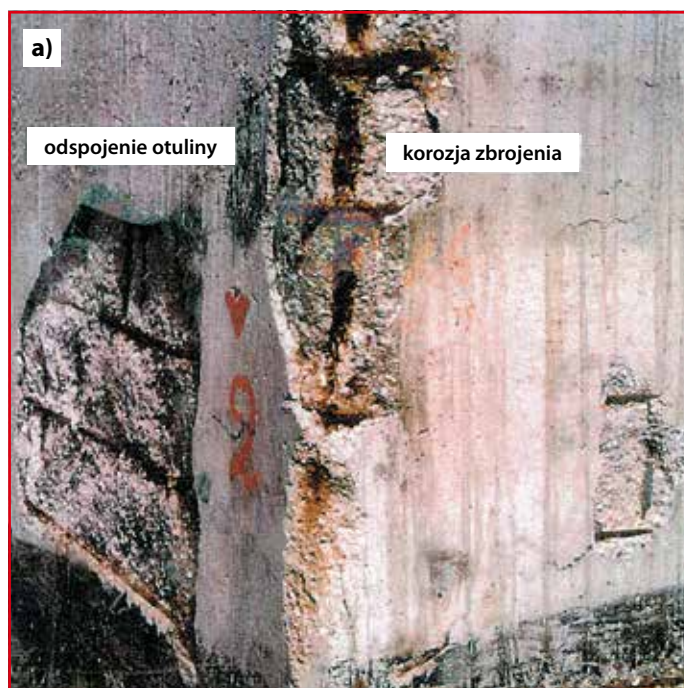
Otuliny zbrojenia w mostach betonowych

Ochrona konstrukcji mostów żelbetonowych dotyczy przede wszystkim doboru otuliny i obliczeniowej rozwarości rysy w konstrukcji. W zakresie doboru otuliny obowiązują warunki podane w normie PN – EN 1992 wynikające z klas eksploatacji, z zastrzeżeniem konieczności powiększenia grubości otuliny o 10 mm w przypadkach narażonych elementów na ścieranie, np. podczas spływu lodu w rzekach. Najczęstszymi uszkodzeniami konstrukcji betonowych w postaci zarysowań i rozwoju ognisk korozji są za małe otuliny zbrojenia. Można to zaobserwować na cienkich płytach pomostowych i narożach słupów filarów oraz na belkach sprężonych strunobetonowych. Rys. 10 a. b. Sygnalizując w tym rozdziale, tylko w skrócie, skutki w ich nieprawidłowości konstrukcji mostów, postanowiłem je szczegółowo scharakteryzować w kolejnym rozdziale zaobserwowane podczas pobytu na mostach i wiaduktach we Włoszech.

Uszkodzenia podpór wiaduktu i estakady Isarko we Włoszech

Wiadukt Colle Isarko znajduje się w ciągu autostrady A 22 biegnącej przez prowincję Massa Carrara we Włoszech i składa się z 13 przęseł.

Podstawowa ich rozpiętość wynosi 78 m, a środkowe przęsło nad drogą w przełęczy ma rozpiętość 165 m. Filary są w kształcie

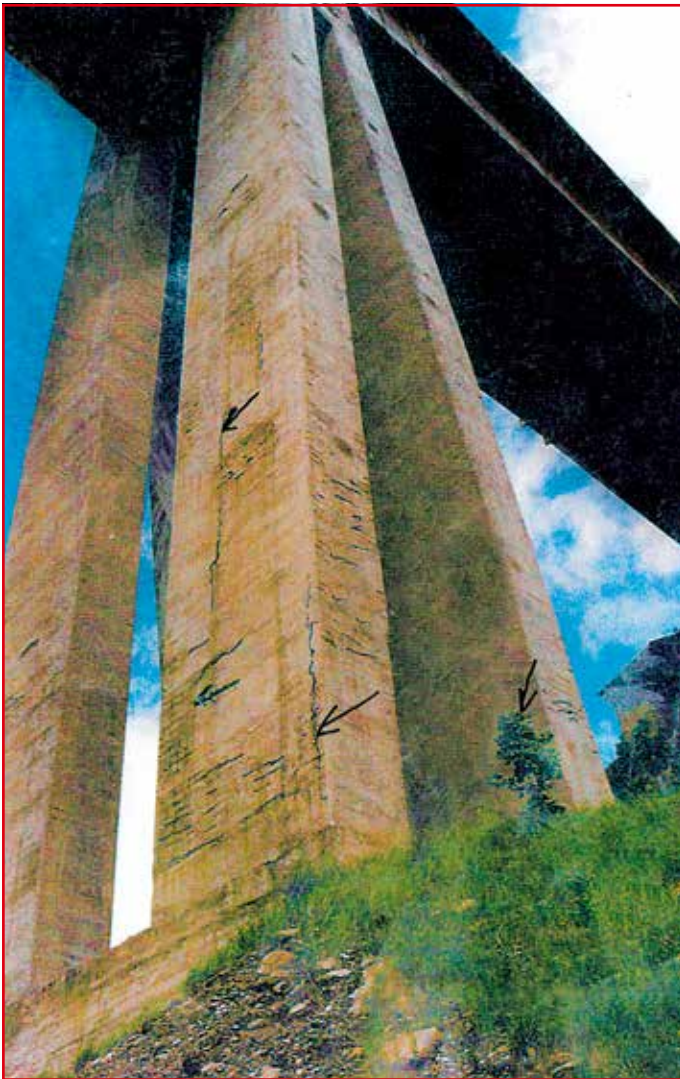


Rys. 10. Uszkodzenia słupa filara:
a) brak otuliny betonowej, korozja zbrojenia w narożu;
b) brak prawidłowej otuliny, ogniska korozji w belkach strunobetonowych sprężonych.

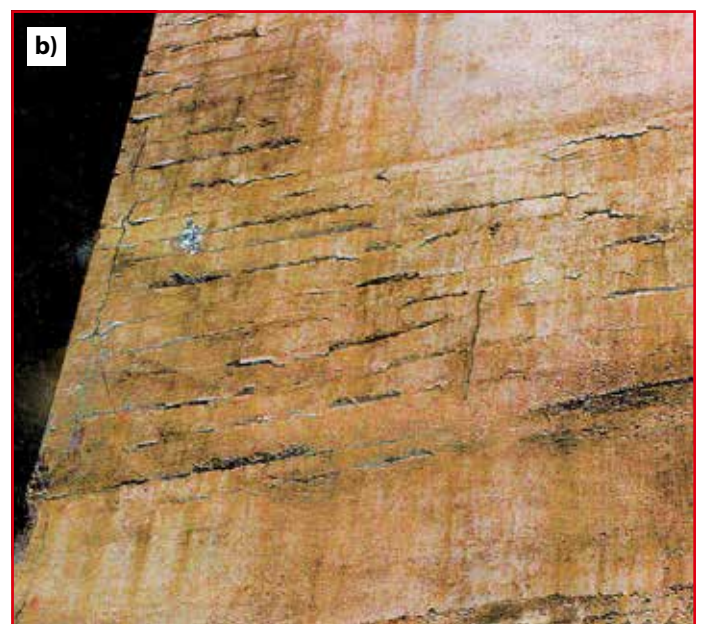
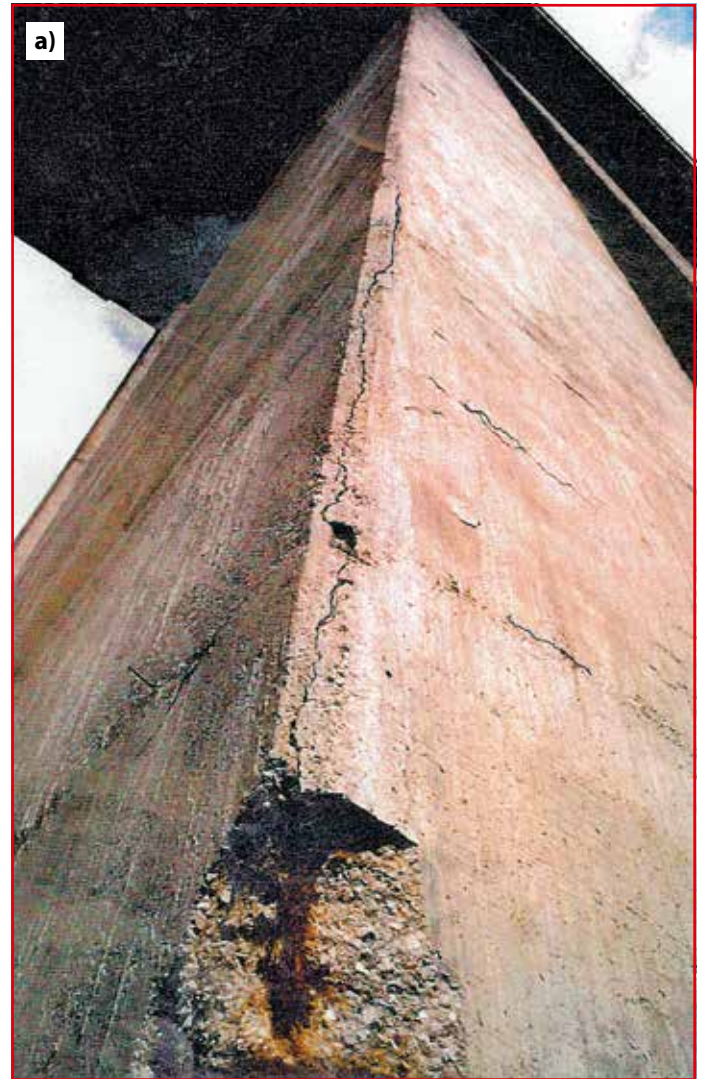
dwugąziowych słupów o zbieżnym ustawieniu nóg, połączonych w górnej części. Rys. 11.

Do wykonania wiaduktu użyto zwykłego betonu B 35, a otulina na prętach zbrojenia wynosiła zaledwie 2 cm, a podczas odkrywek okazało się, iż jest mniejsza. Na popełnione błędy wykonawcze nałożyły się dodatkowo błędy eksploatacyjne, a były między innymi: odladzanie nawierzchni solami stosowanymi od listopada do kwietnia, nieprawidłowe odwodnienie wiaduktu (krótkie rury powodujące rozpylanie w powietrzu mgły, zawierającej chlorki i osiadanie jej na powierzchni filarów), częste przejścia temperatury przez zero, wysoka temperatura maksymalna przez cały rok (dobre nasłonecznienie) oraz błędy podstawowe takie, jak brak prawidłowej otuliny i jej odspojenie od prętów zbrojenia i jego liczne ogniska korozji.

W celu ustalenia zakresu uszkodzeń i prac naprawczych, wykonano testy bezpośrednie na wiadukcie, tj. na przyczepność



Rys. 11. Widok na uszkodzone słupy filara wiaduktu



Rys. 12. Uszkodzenie słupa filara wiaduktu – odspojenie otuliny betonowej:
a) w narożu filara na całej wysokości;
b) na bocznych powierzchniach słupów

wierzchnich warstw do podłoża, wytrzymałość na ściskanie, ocenę stopnia karbonatyzacji oraz na podstawie pobranych próbek oraz odwierconych rdzeni w laboratorium przeprowadzono szczegółowe badania, w tym zawartość jonów Cl. Badania te potwierdziły zaawansowany proces karbonatyzacji oraz to, że nastąpiła penetracja chlorków do wnętrza betonu. Najbardziej zaawansowana korozja wystąpiła w zbrojeniu zlokalizowanym przy powierzchni filarów, a na niektórych odspojenie otuliny na całej powierzchni. Rys. 12 a. b. Prace naprawcze podjęto po 25 latach eksploatacji wiaduktu. Z tym, że na podstawie przeprowadzanych okresowych przeglądów stan ten sygnalizowano dużo wcześniej.

Zastosowany system naprawczy

Po wykonanej analizie komputerowej rozkładu naprężeń w warstwie naprawczej i na styku starego i nowego betonu, w wyniku obliczeń stwierdzono, że minimalne ryzyko odspajania i powstania zarysowań występuje, jeśli konstrukcja warstwy reprofiliującej będzie następująca: nałożenie na stary beton warstwy 60 mm, zbrojenia siatką stalową, a zaprawa o energii pęknięcia $G = 165 \text{ N/m}$ i module sprężystości $E = 22$ z tolerancją 2 GPa. Wierzchnią warstwę zaprojektowano o grubości 10 mm wykonaną z zaprawy o energii pęknięcia $G = 87 \text{ Nm}$ i module sprężystości $E = 9 \text{ GPa}$. Do wykonania warstw naprawczych o modułach jak wyżej zastosowano zaprawy PCC, w których dobieranie

ciąg dalszy na str. 26

ciąg dalszy ze str. 25

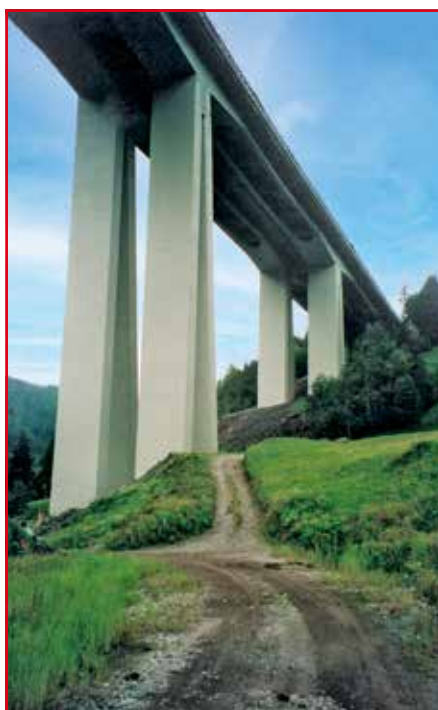
modułu sprężystości następuje poprzez mieszanie obydwu zapraw w odpowiednich proporcjach. Stosowane materiały naprawcze, które mają właściwości antykorozyjne i powodują, że warstwa naprawcza spowalnia korozję prętów nieodkrytych w trakcie naprawy oraz całkowicie lub częściowo otulonych betonem. Dzięki temu, wykonano naprawy bez odkrywania korodujących prętów głównych na całym obwodzie filara Rys. 13. a. b. Prace naprawcze słupów filara na wysokości 80 m. Rys. 14. Widok wiaduktu po naprawie. Rys. 15.



Rys. 13. a) usunięta uszkodzona otulina;
b) oczyszczone zbrojenie



Rys. 14. Prace naprawcze na filarach o wysokości 80–90 m



Rys. 15. Filary wiaduktu po naprawie

Monitoring skuteczności ochrony stali zbrojeniowej

Celem uzyskania informacji o stanie i tendencjach rozwoju korozji zbrojenia w konstrukcji wiaduktu założono, że będą wykonywane częste jednoczesne pomiary prądu korozyjnego oraz wilgotności i temperatury otuliny na różnej głębokości pod powierzchnią. Umożliwią to rdzenie betonowe odwiercone z konstrukcji, wyposażone w matrycę 8 miniaturowych czujników stężenia Cl i wbudowane ponownie. Założono, że zbierane informacje pozwolą na dokładne śledzenie zależności pomiędzy pogodą oraz transportem chlorków i wilgoci w otulinę. Wyniki zapisywane były w postaci plików testowych, co pozwoliło na odczyt w komputerze i zapis w arkuszu kalkulacyjnym.

Pomimo zastosowania tego typu napraw, nadal prowadzone są badania na wielu próbkach o różnych zestawach naprawczych i w różnych warunkach pracy, z czym miałem możliwość zapoznać się podczas pobytu w Instytucie Chemii Przemysłowej, Materiałów Budowlanych i Korozji – Politechniki w Zurychu.

Kończąc, w nawiązaniu do uwag dotyczących zarysowań w konstrukcjach mostowych, kolejno przedstawionych w powyższych rozdziałach, chciałbym odwołać się do opracowania Instytutu Badawczego Dróg i Mostów w Warszawie, gdzie jest stwierdzenie: „pojawienie się rys na belkach mostowych, przede wszystkim na belkach nowo wbudowanych i to o niewielkiej rozwartości, często mało widocznych, uznawane jest za groźne, mimo że teoria żelbetu uważa rysy za zjawisko normalne”.

W powyższym artykule chciałem zapoznać czytelników z konkretnymi przykładami uszkodzeń powstających w wyniku wcześniejszego nierozpoznanego zarysowania i to w czasie przeprowadzanych okresowych przeglądów obiektów mostowych. Aby tego uniknąć, przeglądy mostów winny być wykonywane przez osoby posiadające specjalistyczne uprawnienia, a przede wszystkim wieloletnie doświadczenie i przy użyciu specjalistycznego sprzętu.

JÓZEF WIESŁAW POMYKAŁA

LITERATURA:

- Madaj A., Wołowicki W., *Budowa i utrzymanie mostów*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Rybak M., *Przebudowa i wzmacnianie mostów*, Wydawnictwa Komunikacji i Łączności, Warszawa.
- Czarnecki I., P.H. Emmans – *Naprawa i Ochrona Konstrukcji Betonowych*.
- Flaga K., Klemczuk B., *Wczesne rysy termiczno-skurczowe*, Inżynieria i Budownictwo nr 4/2013.
- Oleszek R., *Otuliny betonowe zbrojenia*, Drogownictwo 5/2014.
- Pomykała W., *Materiały własne z budów w kraju i za granicą*.

**PREZYDIUM
OKRĘGOWEJ RADY LOIIB**

Joanna Gieroba – przewodnicząca
Dariusz Flak – zastępca przewodniczącej
Tomasz Grzeszczak – zastępca przewodniczącej
Tomasz Jabłoński – sekretarz
Henryk Miduch – skarbnik
Bolesław Matej – członek
Janusz Wójtowicz – członek

**CZŁONKOWIE
OKRĘGOWEJ RADY LOIIB**

Boguta Leszek
Borowy Adam
Buczek Jarosław
Koralewski Arkadiusz
Kucharski Bogdan
Łagowiec Piotr
Miącz Janusz
Miłosz Zbigniew
Mroczek Andrzej
Pikula Jacek
Rączka Joanna
Rybaczuk Dorota
Szkolut Mirosław
Wagner Tadeusz

**OKRĘGOWA
KOMISJA KWALIFIKACYJNA**

Adamczyk Jerzy – przewodniczący
Cholewa Tomasz – zastępca przewodniczącego
Górecki Marcin – zastępca przewodniczącego
Kamiński Jerzy – sekretarz
Dębowski Grzegorz
Fronczyk Janusz
Halicka Anna
Jędrak Cezary
Kosler Maria
Miduch Piotr
Szykaruk Mariusz
Zaorski Dariusz

OKRĘGOWA KOMISJA REWIZYJNA

Szewczyk Wojciech – przewodniczący
Koziej Jarosław – zastępca przewodniczącego
Krasnodębska-Ciołek Anna – sekretarz
Chmielowski Andrzej
Pieczykolan Marzanna
Szuat Andrzej

OKRĘGOWY SĄD DYSCIPLINARNY

Szcześniak Zbigniew – przewodniczący
Misztal Zenon – zastępca przewodniczącego
Trojanowska-Żuk Katarzyna – sekretarz
Bocheńczyk Wiesław
Dobosz Grzegorz
Golian Grzegorz
Gwozda Andrzej
Kostrzanowski Kazimierz
Krasuski Sławomir
Nowak Roman
Rawski Władysław
Woźnicka Anna
Żak Iwona

**OKRĘGOWI RZECZNIICY
ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ**

Ostańska Anna – koordynator
Bałaban Andrzej
Buda Tomasz
Bujak Henryk
Pelc Bogusław
Sierpień Krzysztof

**DELEGACI NA KRAJOWE ZJAZDY
W KADNECJI 2022–2026**

Adamczyk Jerzy
Boguta Leszek
Flak Dariusz
Gieroba Joanna
Grzeszczak Tomasz
Koralewski Arkadiusz
Król Władysław
Szcześniak Zbigniew
Szewczyk Wojciech
Wójtowicz Janusz
Żak Iwona

**Składki
członkowskie**

Członkowie Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa zobowiązani są do opłacania w 2023 r. następujących składek:

1. NA KONTO OKRĘGOWEJ IZBY:

- a) opłata wpisowa w wysokości 100 zł wpłacana jednorazowo przy rejestracji wniosku o wpis na listę członków lub przy ponownym wpisie po skreśleniu z listy członków,
- b) miesięczna składka członkowska na okręgową izbę (39 zł), płatna jednorazowo za 12 miesięcy w wysokości 468 zł lub w dwóch ratach po 234 zł każda (za 6 miesięcy).

2. NA KONTO KRAJOWEJ IZBY:

- a) miesięczna składka członkowska na Krajową Izbę (8 zł), wnoszona jednorazowo za cały rok w wysokości 96 zł.
- b) opłata roczna na ubezpieczenie OC w wysokości 75 zł.

Łączna składka na Krajową Izbę to 171 zł płacone jednorazowo za 12 miesięcy.

Każdy członek LOIIB ma przypisane indywidualne konta: do wpłaty składki na LOIIB i do wpłaty składki na Krajową Izbę i ubezpieczenie OC.

Numery kont indywidualnych można sprawdzić na stronie internetowej LOIIB: (www.lub.piib.org.pl) w zakładce „Lista członków” oraz na stronie PIIB (www.piib.org.pl).

**HARMONOGRAM DYŻURÓW
PEŁNIONYCH PRZEZ CZŁONKÓW ORGANÓW LOIIB W 2023 R.**

Dyżury organów LOIIB pełnione są w biurze Lubelskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Lublinie przy ul. Bursaki 19

Członkowie Prezydium Okręgowej Rady LOIIB pełnią dyżury we wtorki godz. 13.00–14.00

- » Dariusz Flak
 - 10.01.23, 7.03.23, 16.05.23, 11.07.23, 5.09.23, 28.11.23
- » Tomasz Grzeszczak
 - 7.02.23, 4.04.23, 13.06.23, 8.08.23, 24.10.23, 12.12.23

Członkowie Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej LOIIB pełnią dyżur w drugi wtorek miesiąca, godz. 16.00 – 17.00

- » Marcin Górecki – 10.01.23, 11.04.23, 11.07.23, 10.10.23
- » Jerzy Adamczyk – 14.02.23, 9.05.23, 8.08.23, 14.11.23
- » Jerzy Kamiński – 14.03.23, 13.06.23, 12.09.23, 12.12.23

Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej pełni dyżur w pierwszą środę miesiąca, godz. 15.00–16.00

Uroczyste wręczenie uprawnień budowlanych

