

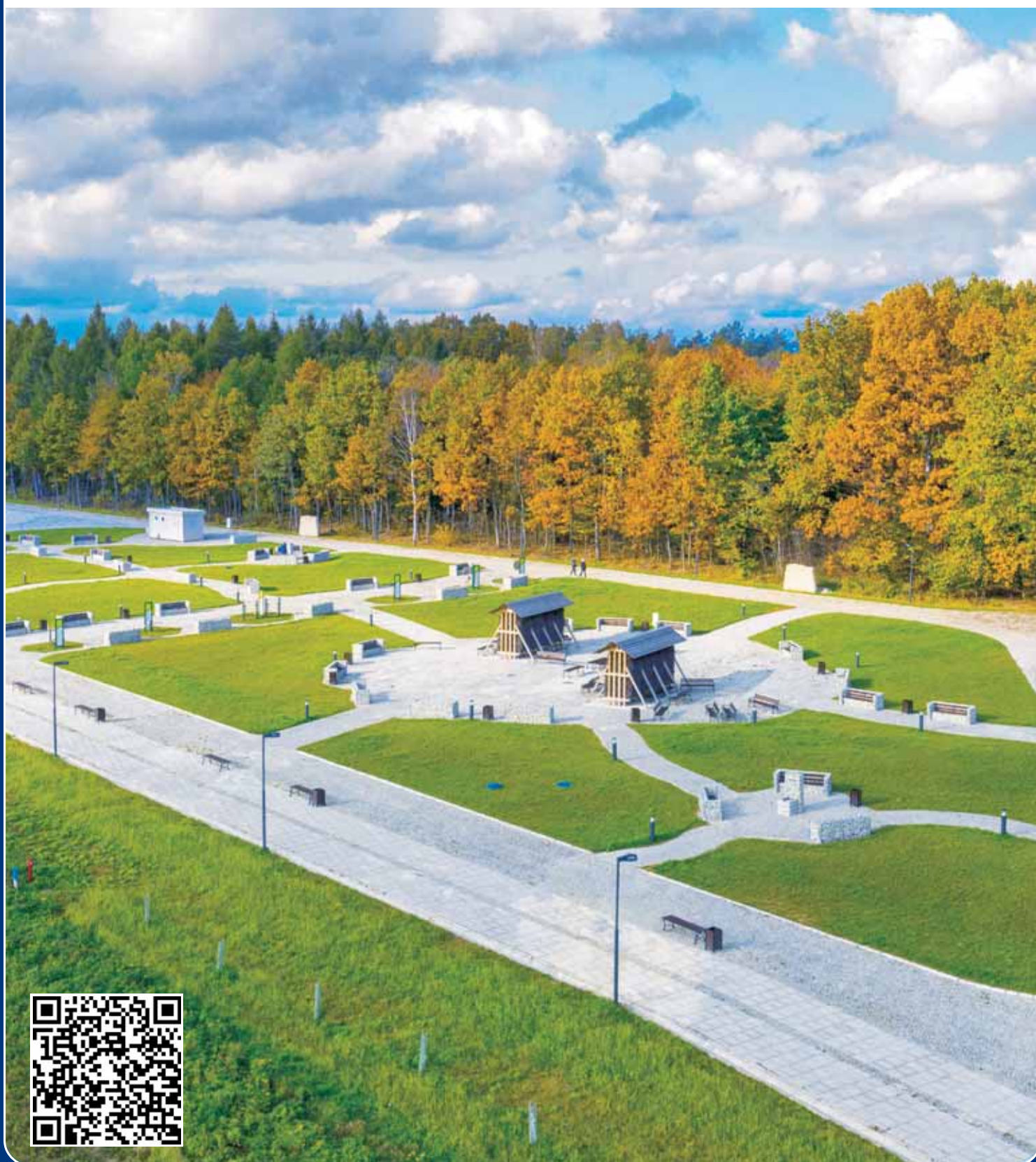
biuletyn informacyjny



kwartalnik
nr 2 (68)
czerwiec 2021

ISSN 1899-5608

Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



Podkarpacka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Krakowska 289, 35-213 Rzeszów

Sekretariat, przewodniczący
tel. 17 777 64 61
sekretariat@inzynier.rzeszow.pl
kierownik@inzynier.rzeszow.pl

Portal internetowy
portal@inzynier.rzeszow.pl, www.inzynier.rzeszow.pl
www.facebook.com/PodkarpackaOIIB
tel. 17 777 64 53

Biuro czynne:
od poniedziałku do piątku w godz. 7.00-15.00

**Konto Podkarpackiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa:**
Santander Bank Polska S.A.
61 1500 1100 1211 0005 2361 0000

**DYŻURY CZŁONKÓW PREZYDIUM RADY
PODKARPACKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA:**

mgr inż. Grzegorz Dubik
- przewodniczący Rady PDK OIIB:
poniedziałek od godz. 10.00 do 12.00
mgr inż. Wacław Kamiński - z-ca przewodniczącego
Rady: poniedziałek od godz. 15.00 do 17.00
mgr inż. Liliana Serafin - sekretarz Rady PDK OIIB:
czwartek od godz. 11.00 do 13.00
mgr inż. Iwona Warzybok - skarbnik Rady PDK OIIB:
poniedziałek od godz. 15.30 do 17.30

**USTALONE DNI I GODZINY UDZIELANIA INFORMACJI
I WYJAŚNIENI CZŁONKOM PODKARPACKIEJ
OKRĘGOWEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA:**

Przewodnicząca Okręgowej Komisji Rewizyjnej
inż. Stanisława Mazur
pełni dyżur w środy od godz. 10.00 do 12.00
Przewodniczący Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej
dr inż. Zbigniew Plewako
pełni dyżur w czwartki od godz. 8.00 do 10.00
Przewodniczący Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego
mgr inż. Jerzy Madera
pełni dyżur w środy od godz. 13.30 do 15.30
Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej
mgr inż. Ewa Krzysztoń
pełni dyżur w piątki od godz. 15.00 do 17.00
Radca Prawny - Kancelaria Prawnicza Artur Kosturek
i Wspólnicy - spółka komandytowa
35-051 Rzeszów, ul. Podpromie 8A
tel. 17 852 03 85, tel. 17 853 68 31
biuro@kosturek.pl

Wyżej wymienione osoby są dostępne w podanych
terminach po wcześniejszym umówieniu.



biuletyn
informacyjny



ISSN 1899-5608

Redaguje zespół:
Liliana Serafin - redaktor naczelna
Zdzisław Pisarek - członek zespołu
Dorota Wadiak - oprac. graficzne, redakcja
Stale współpracujący PZITB, PZITS, SEP, SITK, ZMRP
biuletyn@inzynier.rzeszow.pl
tel. 17 777 64 54

Redakcja zastrzega sobie prawo ingerowania w nadesłane
teksty. Materiałów niezamówionych nie zwracamy.

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść
zamieszczanych reklam.

Zdjęcie na okładce:
Deptak i tężnie w Horyńcu Zdroju

Nakład: 6600 egz.

Druk: Poligrafia NOT Rzeszów, tel. 17 86 21 391
www.poligrafianot.pl

OSOBY PEŁNIĄCE FUNKCJE W ORGANACH IZBY W KADENCJI 2018-2022

PREZYDIUM RADY PDK OIIB

Grzegorz Dubik - przewodniczący Rady
Wacław Kamiński - z-ca przewodniczącego Rady
Liliana Serafin - sekretarz Rady
Iwona Warzybok - skarbnik Rady
Jarosław Suchora - członek Prezydium
Anna Malinowska - członek Prezydium

RADA PDK OIIB

rada@inzynier.rzeszow.pl

Andrzej Maksym
Anna Dąbrowska-Laskoś
Bogdan Stec
Grzegorz Liszcz
Grzegorz Rachwał
Jacek Jarzab
Janusz Leń
Janusz Orłowski
Krzysztof Sopol
Łukasz Amanowicz
Marcin Kaniuczak
Piotr Chmura
Piotr Wilk
Przemysław Dumański
Roman Cużytek
Tomasz Więcek
Wiesław Kania
Wojciech Bieda
Zdzisław Pisarek

Agata Majka

KOMISJA REWIZYJNA PDK OIIB

rewizyjna@inzynier.rzeszow.pl

Stanisława Mazur - przewodnicząca
Marek Łosiewicz - z-ca przewodniczącej
Piotr Mryczko - z-ca przewodniczącej
Dariusz Nowakowski - sekretarz
Ireneusz Dyrda
Piotr Kuczmenda
Wojciech Kras

KOMISJA KWALIFIKACYJNA PDK OIIB

kwalifikacyjna@inzynier.rzeszow.pl
tel. 17 777 64 57, 17 777 64 58

Zbigniew Plewako - przewodniczący
Wojciech Jaśkowski - z-ca przewodniczącego
Andrzej Tarczyński - z-ca przewodniczącego
Grzegorz Ożóg - sekretarz
Bogusław Czarnik
Stanisław Dołęgowski
Henryk Kalisz
Krzysztof Kutrybała
Elżbieta Ładoś
Andrzej Noworół
Bolesław Pałac
Aleksander Pękala

SĄD DYSCYPLINARNY PDK OIIB

saddyscyplarny@inzynier.rzeszow.pl

Jerzy Madera - przewodniczący
Stanisław Falkowski - z-ca przewodniczącego
Elżbieta Kosior - z-ca przewodniczącego
Andrzej Głąb - sekretarz
Józef Bryl
Danuta Goszczyńska-Wojtas
Zbigniew Lach
Tomasz Adam Mazur
Maria Ewa Skręt
Bogusław Strzałka
Marcin Szmyd

RZECZNIK ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ PDK OIIB

rzecznikoz@inzynier.rzeszow.pl

Ewa Krzysztoń - rzecznik koordynator
Stanisław Kindel
Małgorzata Krajciwicz-Żurek
Jerzy Lewiński
Andrzej Panek
Henryk Żegleń

DZIAŁ CZŁONKOWSKI PDK OIIB

dzialczlonkowski@inzynier.rzeszow.pl, tel. 17 777 64 59

DZIAŁ INWESTYCJI PDK OIIB

inwestycje@inzynier.rzeszow.pl

KOMISJA DOSKONALENIA ZAWODOWEGO PDK OIIB

szkolenia@inzynier.rzeszow.pl
dofinansowania@inzynier.rzeszow.pl
tel. 17 777 64 55, 17 777 64 56

Anna Malinowska - przewodnicząca
Renata Gancarczyk - z-ca przewodniczącej
Adam Gajewski - sekretarz
Witold Duszlak
Leszek Gazda
Marcin Gromala
Łukasz Janas
Eugeniusz Łopatkiewicz
Bogdan Łukaszek
Robert Mendyka
Janusz Mitek
Anna Pich-Przewrocka
Krystyna Wróbel
Grzegorz Wojtowicz
Magdalena Walkiewicz

ZESPÓŁ DS. SAMOPOMOCY KOLEŻEŃSKIEJ PDK OIIB

samopomoc@inzynier.rzeszow.pl

Roman Cużytek - przewodniczący
Tadeusz Dusak
Barbara Pasowicz
Józef Warchol

KAPITUŁA ODZNACZEŃ HONOROWYCH PDK OIIB

Piotr Wilk - przewodniczący
Marian Baran
Janusz Leń
Andrzej Maksym

KAPITUŁA KONKURSOWA PDK OIIB

Anna Dąbrowska-Laskoś - przewodnicząca
Krzysztof Sopol
Grzegorz Rachwał
Dyrektor Galerii Fotografii Miasta Rzeszowa
Informatyk Izby
Wyznaczony pracownik Biura

ZESPÓŁ DS. ZAMÓWIEŃ

Tomasz Więcek - przewodniczący
Łukasz Zeńko - z-ca przewodniczącego
Krzysztof Borek
Zygmunt Sobczyk
Bogusław Szlachta
Iwona Warzybok - skarbnik PDK OIIB

ZESPÓŁ PRAWNO-REGULAMINOWY PDK OIIB

prawnoregulaminowa@inzynier.rzeszow.pl

Agata Majka - przewodnicząca
Jacek Jarzab
Andrzej Ostrowski
Andrzej Półchopek

ZESPÓŁ DS. CYFRYZACJI I PROMOCJI PDK OIIB

cyfryzacja@inzynier.rzeszow.pl

Piotr Chmura - przewodniczący
Paweł Dul - z-ca przewodniczącego
Wojciech Parys - sekretarz
Wojciech Kuźmich
Grzegorz Liszcz

DELEGACI NA ZJAZDY POLSKIEJ IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

Anna Dąbrowska-Laskoś
Stanisław Dołęgowski - członek KSD
Grzegorz Dubik - członek KR
Wacław Kamiński - członek KR
Marcin Kaniuczak
Anna Malinowska
Zdzisław Pisarek
Liliana Serafin
Jarosław Suchora - członek KKR
Iwona Warzybok
Wiesław Wójcik

Jarosław Śliwa - członek KKK

Spis treści

Z ŻYCIA IZBY

4 Odzwyczailiśmy się od prawdziwych pór roku, nie odzwyczajamy się od spotkań

4 XX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy PDK OIIB

5-7 Działalność organów statutowych PDK OIIB w 2020 r.

8-9 Wyniki egzaminów - sesja 2/2020

10 XXXIV Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych 2021

11 XXIII edycja okręgowych zawodów ogólnopolskiej Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej „EUROELEKTRA”

NA BUDOWIE

12-15 Nowoczesna rehabilitacja w „Uzdrowisku Horyniec” Sp. z o.o.

15-17 Przegląd inwestycji przeciwpowodziowych realizowanych na terenie województwa podkarpackiego

BUDOWNICTWO DROGOWE

18-23 Drogi powiatowe, ich znaczenie i rozwój w powiecie mieleckim

24 Rola korytarzy ekologicznych (cz. 1)

BUDOWNICTWO KOLEJOWE

25-26 Inwestycje z Krajowego Programu Kolejowego zmieniają kolej na Podkarpaciu na dobre

KĄCIK PORAD

27-28 Bezpieczeństwo pożarowe budynków (cz. 1)

29-30 Budownictwo osób fizycznych

30-31 Bezpieczeństwo pracowników budów - ciągłe doskonalenie

CZAS RELAKSU

32 Dobre książki

33 Powiedz mi dziadziu

WSPÓŁPRACA ZE STOWARZYSZENIAMI

34 Konkurs prac dyplomowych

WKŁADKA TECHNICZNA

*Kiedy noc się w powietrzu zaczyna
Wtedy noc jest jak młoda dziewczyna
Wszystko cieszy ją wszystko śmieszy
Wszystko chciałaby w ręce brać
Ja jestem noc czerwcową królową jaśminowa
Zapatrzcie się w moje serce
Wsluchajcie się w śpiew mych ust.*

*Konstanty Ildefons Gałczyński
„Ballada o nocy czerwcowej”*



Liliana Serafin
redaktor naczelna

Koleżanki i koledzy

Za nami ostatni już Zjazd tej kadencji, więcej na ten temat w artykule „XX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy PDK OIIB”. Dziękuję, że w tak trudnym czasie epidemii COVID-19 byliście i jesteście z nami podczas przygotowywania kolejnych numerów naszego czasopisma. Wciąż musimy dla własnego dobra zwracać uwagę na zdrowie własne i innych.

W poprzednim numerze polecałam państwu Latoszyn Zdrój, jako miejsce gdzie można się udać dla podratowania zdrowia. Dzisiaj zapraszam do Horyńca Zdroju, o atrakcjach którego, można się dowiedzieć z artykułu Doroty Czyż - prezesa Zarządu „Uzdrowisko Horyniec” Sp. z o.o.

Kontynuujemy informacje na temat dróg - w tym numerze inwestycje realizowane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu przedstawione w artykule Agnieszki Kaczkowskiej.

Współpraca z Politechniką Rzeszowską zaowocowała ciekawymi tekstami powstałymi w oparciu o nagrodzone prace dyplomowe. Wkładka techniczna to artykuł, który powstał na podstawie pracy magisterskiej Agaty Tułeckiej.

Wszystkim naszym członkom, a szczególnie tym, którzy już zaczęli kampanię wyborczą polecam „Dobre książki” - do przeczytania i zastanowienia się nad ich treścią oraz przesłaniem.

Tradycyjnie zachęcam do wnikliwego przeczytania artykułów całego numeru i podzielenia się z Zespołem Redakcyjnym swoimi refleksjami i opiniami.



Grzegorz Dubik

Odzwyczailiśmy się od prawdziwych pór roku, nie odzwyczajamy się od spotkań

Pogoda w tym roku nas nie rozpieszczała, gdy piszę te słowa - w kwietniu - za oknem widać już wiosnę, ale na zewnątrz czuć jeszcze oddech zimy. Cóż „kwiecień plecień”... przez kilka lat odzwyczailiśmy się od prawdziwych pór roku, więc tegoroczna aura jest pewnym zaskoczeniem.

Budowy „wstały z kolan” i po wiosennych śniegach ruszyło dokończanie przerwanych zimą robót, szybko, aby nadrobić stracony czas. Wirus nas nadal nie rozpieszcza, czekamy na uwolnienie sektorów gospodarki związanych z kulturą, bo przecież nie samym chlebem człowiek żyje,

a popularne platformy filmowe nie zastąpią kina, teatru, galerii... Co do galerii, nadal jest i działa w naszym budynku wystawa obrazów i rzeźb, zapraszamy, gdy tylko pojawi się fizyczna możliwość obcowania ze sztuką.

Mam nadzieję, że gdy czytacie te słowa jest już po ograniczeniach i powoli zmierzamy do normalności, co pozwoli zrealizować marsz na orientację w Bieszczadach oraz jesienne spotkania, czego sobie i wszystkim życzę.

Grzegorz Dubik

XX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy PDK OIIB

18 kwietnia 2021 r. zakończył się XX Okręgowy Zjazd Sprawozdawczy Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zgodnie z terminarzem prac przygotowawczych do XX Zjazdu PDK OIIB do delegatów zostały wysłane materiały zjazdowe, w tym sprawozdania organów statutowych oraz projekt budżetu na 2021 r. Dodatkowo całość materiałów została umieszczona na portalu Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa www.piib.org.pl.

Delegaci, którzy nie mieli technicznych możliwości udziału w głosowaniu za pośrednictwem systemu informatycznego swój głos oddali w biurze Izby, gdzie było przygotowane dla nich stanowisko komputerowe. Głosowania trwały od godz. 7.00 16.04.2021 r. do godz. 24.00 18.04.2021 r.

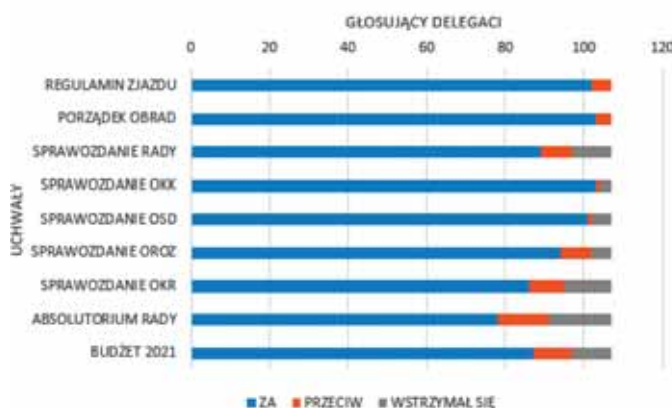
Całość głosowań odbyła się na platformie przygotowanej przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa w trybie zdalnym z uwagi na zaostrzenia spowodowane zagrożeniem epidemiologicznym COVID-19.

Uczestnicy Zjazdu dopisali i przy frekwencji 81,06% wszystkie Uchwały zostały podjęte zdecydowaną większością głosów, przyjęto sprawoz-

dania Organów, udzielono absolutorium Radzie i uchwalono budżet na 2021 r.

GŁOSOWANE UCHWAŁY			ZA	PRZECIW	WSTRZ.	DELEGATÓW OBECNYCH
UCHWAŁA	1	REGULAMIN ZJAZDU	102	5	0	107
UCHWAŁA	2	PORZĄDEK OBRAD	103	4	0	107
UCHWAŁA	3	SPRAWOZDANIE RADY	89	8	10	107
UCHWAŁA	4	SPRAWOZDANIE OKK	103	1	3	107
UCHWAŁA	5	SPRAWOZDANIE OSD	101	1	5	107
UCHWAŁA	6	SPRAWOZDANIE OROZ	94	8	5	107
UCHWAŁA	7	SPRAWOZDANIE OKR	86	9	12	107
UCHWAŁA	8	ABSOLUTORIUM RADY	78	13	16	107
UCHWAŁA	9	BUDŻET 2021	87	10	10	107

GŁOSOWANIA XX ZJAZD



Delegat podczas głosowania

Dziękuję wszystkim uczestnikom Zjazdu za zaangażowanie w głosowanie i złożone wnioski. Mam nadzieję, że przyszłość pozwoli na powrót do klasycznych form spotkań, czego nam wszystkim bardzo brakuje.

Liliana Serafin

Działalność organów statutowych PDK OIIB w 2020 r.

Do zadań samorządu zawodowego należy w szczególności m.in.: nadawanie uprawnień budowlanych i tytułu rzeczoznawcy budowlanego oraz prowadzenie postępowań w zakresie odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej członków samorządu zawodowego (art. 8 pkt 4 i 10 ustawy 15.12.2000 r. o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa T.J. Dz.U. z 2019 r. poz. 1117).

Działalność statutową, finansową i gospodarczą Izby kontroluje Okręgowa Komisja Rewizyjna PDK OIIB. Skład osobowy organów zamieszczony jest na str. 2 „Biuletynu Informacyjnego”. Poniżej przedstawiam krótkie podsumowanie pracy organów statutowych w 2020 r.

I. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna PDK OIIB

W okresie sprawozdawczym przeprowadzono jedną sesję egzaminacyjną na uprawnienia budowlane - sesję wiosenną (I/2020), której termin w tym roku uległ zmianie, ze względu na panującą w kraju sytuację epidemiologiczną. Decyzję w tym temacie podjęła Krajowa Komisja Kwalifikacyjna PIIB w dniu 25 marca 2020 r., przesuwając termin egzaminu z dnia 22 maja 2020 r. na 4 września 2020 r., a sesję „jesienną” z dnia 20 listopada 2020 r. na 4 grudnia 2020 r.

Sesja I/2020

Ta wyjątkowa sytuacja odbiła się na środowisku przyszłych inżynierów, którzy w szczególnych warunkach musieli podejść do egzaminów. Konieczne było zachowanie reżimu sanitarnego, aby egzamin mógł przebiec sprawnie, ale i bezpiecznie dla wszystkich uczestników. Egzamin pisemny odbył się w dwóch turach. W pierwszej, rozpoczętej o godz. 09.00 przystępowali kandydaci ubiegający się o uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej, w drugiej turze, o godz. 14.00, do egzaminu przystąpili pozostałe specjalności.

Zarówno egzaminatorzy, obsługa, jak i zdający rozumieli sytuację i w pełni dostosowali się do wytycznych przygotowanych przez KKK PIIB na podstawie specjalnie opracowanego dokumentu tj. „Procedury zapewnienia bezpieczeństwa podczas egzaminów na uprawnienia budowlane organizowanych przez okręgowe komisje kwalifikacyjne okręgowych izb inżynierów budownictwa w okresie stanu zagrożenia epidemicznego lub stanu epidemii ogłoszonego z powodu COVID-19”.

Podczas egzaminu zdający byli rozsadzeni w odległości 2 m od siebie. Przed wejściem każda osoba zdezynfekowała ręce oraz została jej zmierzona temperatura. W przerwie pomiędzy turami zdezynfekowano salę. Zarówno podczas egzaminu testowego jak i ustnego zdający mieli zapewnione rękawiczki jednorazowe oraz maseczki.

W czasie egzaminów ustnych dodatkowo przygotowano dla każdego zdającego oddzielny stolik, przy którym mógł się spokojnie przygotować do odpowiedzi, bez narażenia na kontakt z innym uczestnikiem egzaminu. Podczas odpowiedzi przed komisją, zdających od egzaminatorów oddzielała bezpieczna szyba z tworzywa sztucznego. Każdy zdający przedkładał również pisemne oświadczenie dotyczące jego aktualnego stanu zdrowia stanowiące załącznik nr 1 do ww. dokumentu opracowanego przez KKK PIIB. Reżimy sanitarne spowodowały, że Izba w tej sesji nie udostępniła przepisów i norm w wersji elektronicznej. Odpowiedzi kandydatów były rejestrowane w trybie audio.

Sesja II/2020

Z uwagi na pogarszającą się sytuację pandemii oraz wprowadzanie w kraju dalszych obostrzeń, PIIB nie mogła przeprowadzić egzaminu, który został zaplanowany na 4 grudnia 2020 r.

Wyniki procesów kwalifikacji wniosków i egzaminów w sesjach

Sesja I/2020 odbyła się we wrześniu - egzamin testowy przeprowadzono 4 września 2020 r., egzaminy ustne - w dniach 9-22 września 2020 r.

Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna wydała łącznie 143 decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych.

Wszystkie decyzje, zgodnie z przepisami Prawa budowlanego, przesłane zostały do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego celem wpisania do centralnego rejestru. Nie było przypadku odmowy wpisania do ww. rejestru przez GINB.



Poniżej przedstawiamy wyniki sesji w 2020 r.

	Sesja wiosenna I/2020	Sesja jesienna II/2020
Złożone wnioski	198	88
Dopuszczeni do egzaminu	191	151
Egzamin testowy	209	Egzaminy przeniesiono na 2021 r.
Pozytywny wynik egzaminu testowego	176 (84%)	
Egzamin ustny	206	
Pozytywny wynik egzaminu ustnego	143 (69,42%)	



Wnioski o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego

Wszczęto dwa postępowania o nadanie tytułu rzeczoznawcy budowlanego. Po jednym w specjalności konstrukcyjno-budowlanej i w specjalności inżynierskiej w zakresie sieci i instalacji. Tryb zdalny pracy komisji i jej biura w znaczący sposób utrudnił, a w efekcie przedłużył czas postępowania.

Interpretacje uprawnień budowlanych

W 2020 roku we współpracy z kancelarią prawną mec. Charzewskiego dokonano 41 interpretacji uprawnień budowlanych, w formie postanowień lub wyjaśnień, dla członków Podkarpackiej Izby Inżynierów Budownictwa na ich wnioski, jak również dla organów PDK OIIB w Rzeszowie, tj. Sądu Dyscyplinarnego i Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

II. Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej PDK OIIB

Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej jest organem okręgowej izby inżynierów budownictwa, określonym w art. 14 ust. 1 pkt 6 i art. 26 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa (Dz.U. 2019.1117 tj. z dnia 14.06.2019 r.).

W 2020 r. OROZ prowadził ogółem 23 sprawy. Ilość spraw prowadzonych przez poszczególnych rzeczników w 2020 roku w okresie od 1.01.2020 r. do 31.12.2020 r.:

Imię i nazwisko	Sprawy z 2020 r.	Sprawy z lat poprzednich	Razem
Ewa Krzysztoń - koordynator	2	3	5
Stanisław Kindel	3	2	5
Małgorzata Krajewicz-Żurek	5	2	7
Jerzy Lewiński	0	0	0
Andrzej Panek	3	3	6

Wśród postępowań prowadzonych przez okręgowych rzeczników odpowiedzialności zawodowej w 2020 roku liczba obwinionych wynosiła 26 osób, ze względu na 3 sprawy, w których występowało po dwóch obwinionych.

Branża	Liczba obwinionych	Wartość %
Budownictwo ogólne, (BO)	15	57,7%
Budownictwo instalacji i sieci sanitarnych (IS)	7	26,9%
Budownictwo instalacji i sieci elektrycznych (IE)	1	3,8%
Budownictwo drogowe (BD)	2	7,7%
Budownictwo wodne i melioracyjne (WM)	1	3,8%
Razem	26	100,0%

Sprawowana funkcja techniczna	Liczba obwinionych	Wartość %
Kierownik budowy	11	42,3%
Inspektor nadzoru	4	15,4%
Projektant	5	19,2%
Kontrola techniczna	4	15,4%
Inna	2	7,7%
Razem	26	100,0%

III. Okręgowy Sąd Dyscyplinarny PDK OIIB

Okręgowy Sąd Dyscyplinarny, jako *Sąd I Instancji* wykonuje zadania określone w art. 25 Ustawy o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa (Dz. U. 2019 poz. 1117 z późn. zm.). Osoby, które nie są członkami Izby, a popełniają wykroczenia w zakresie

odpowiedzialności dyscyplinarnej lub zawodowej, podlegają jurysdykcji sądów powszechnych.

Ilość spraw prowadzonych w 2020 roku w okresie od 1.01.2020 r. do 31.12.2020 r.:

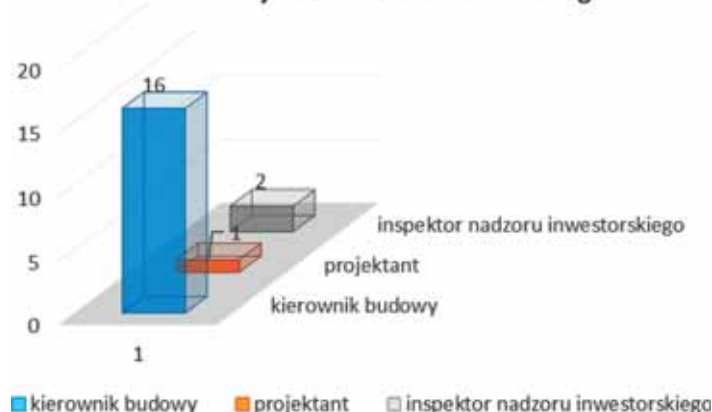
Ilość spraw rozpatrywanych przez OSD w 2020 r.	19
Sprawy, które wpłynęły do OSD w 2020 r.	10
Sprawy z lat poprzednich	9
Odpowiedzialność zawodowa	10
Odpowiedzialność dyscyplinarna	2
Zatarcie kary	7



Wydane decyzje	10
Upomnienie – odp. zawodowa	4
Zatarcie kary	6
Zażalenia/ odwołania	1
Zawieszone postępowania	2



Funkcja techniczna obwinionego



W 2020 roku większość spraw dotyczyła pełnienia funkcji kierownika budowy (16), dwie inspektora nadzoru inwestorskiego i tylko jedna funkcji projektanta.

IV. Okręgowa Komisja Rewizyjna PDK OIIB

W 2020 roku Komisja Rewizyjna odbyła 6 posiedzeń.

Tematem odbytych spotkań była m.in. kontrola realizacji uchwał i wniosków XIX Zjazdu PDK OIIB, kontrola wykonania uchwał Rady PDK OIIB i Prezydium Rady PDK OIIB, kontrola działalności organów statutowych, opiniowanie działania i sprawozdań przedłożonych przez komisje i zespoły powołane przez Radę PDK OIIB, sprawdzenie prawidłowości zarządzania majątkiem Izby i realizację budżetu za 2020 r., sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania biura Izby.

Ustalenia pokontrolne dla Okręgowej Rady PDK OIIB

Okręgowa Komisja Rewizyjna przeprowadziła kontrolę w oparciu o przedłożoną dokumentację oraz sprawozdanie Rady PDK OIIB. Po zapoznaniu się z treścią protokołów z posiedzeń Rady PDK OIIB oraz jej Prezydium, OKR stwierdziła, że działalność zarówno Prezydium jak i Okręgowej Rady PDK OIIB w 2020 roku była zgodna z:

- ustawą o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa z dnia 15.12.2000 r. (TJ Dz. U. z 2009 r. poz. 1117),
- statutem samorządu zawodowego inżynierów budownictwa poprawionego i uzupełnionego przez XIX Krajowy Zjazd PIIB 17-20.06.2020 r.,
- regulaminem okręgowych rad PIIB poprawionym i uzupełnionym przez XIX Krajowy Zjazd PIIB 17-20.06.2020 r.

Uchwały podjęte przez Prezydium oraz Radę PDK OIIB zostały zrealizowane. OKR PDK OIIB nie wniosła uwag i zastrzeżeń do prac komisji i zespołów powołanych przez Okręgową Radę. OKR stwierdziła, że przedstawione sprawozdanie Okręgowej Rady jest czytelne i w przejrzysty sposób obrazuje podjęte przez nią w 2020 r. działania.

OKR bardzo dobrze oceniła również pracę biura, za którą zgodnie z § 12 Regulaminu okręgowych rad PIIB odpowiada Sekretarz Rady.

Realizacja budżetu za rok 2020 - ustalenia pokontrolne

OKR PDK OIIB stwierdziła, że biorąc pod uwagę stan majątkowo-finansowy na dzień 31.12.2020 r. nie występuje zagrożenie dla kontynuowania działalności jednostki w dającym się przewidzieć okresie.

Ustalenia pokontrolne dla Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej PDK OIIB, Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego PDK OIIB oraz Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej PDK OIIB

OKR PDK OIIB wzorowo oceniła pracę organów statutowych Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa: Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej, Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego oraz Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

Opracowano na podstawie sprawozdań organów statutowych z działalności za 2020 rok, przedstawionych do przyjęcia przez XX Zjazd PDK OIIB. Pełny tekst sprawozdań umieszczony będzie na portalu w zakładce Zjazdu PDK OIIB.



Zbigniew Plewako

Ewa Pieniążek, Edyta Kawa

Wyniki egzaminów

Wyniki egzaminów - sesja 2/2020

Zapraszamy do analizy wyników egzaminów testowego i ustnego w sesji 2/2020, które niedawno zakończyły się w Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Serdecznie gratulujemy, gdyż ogólna zdawalność w tej sesji wyniosła 80,28%!

EGZAMIN TESTOWY		EGZAMIN USTNY	
SPECJALNOŚĆ / IZBA OKRĘGOWA	OKK	SPECJALNOŚĆ / IZBA OKRĘGOWA	OKK
KONSTRUKCYJNO-BUDOWLANA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	32	Liczba osób zdających	42
Liczba pozytywnych wyników testu	30	Liczba pozytywnych wyników	39
Liczba negatywnych wyników testu	2	Liczba negatywnych wyników	3
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	93,75	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	92,86
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	21	Liczba osób zdających	23
Liczba pozytywnych wyników testu	14	Liczba pozytywnych wyników	21
Liczba negatywnych wyników testu	7	Liczba negatywnych wyników	2
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	66,67	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	91,30
INŻYNIERYJNA – DROGOWA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	9	Liczba osób zdających	10
Liczba pozytywnych wyników testu	8	Liczba pozytywnych wyników	10
Liczba negatywnych wyników testu	1	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	88,89	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	3	Liczba osób zdających	2
Liczba pozytywnych wyników testu	2	Liczba pozytywnych wyników	2
Liczba negatywnych wyników testu	1	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	66,67	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
INŻYNIERYJNA – MOSTOWA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	2	Liczba osób zdających	3
Liczba pozytywnych wyników testu	1	Liczba pozytywnych wyników	2
Liczba negatywnych wyników testu	1	Liczba negatywnych wyników	1
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	50,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	66,67
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	2	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	2	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX
INŻYNIERYJNA – KOLEJOWA (KOB)			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	2	Liczba osób zdających	3
Liczba pozytywnych wyników testu	2	Liczba pozytywnych wyników	3
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	1	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	1	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX
INŻYNIERYJNA – KOLEJOWA (SRK)			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	0	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	0	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	XX	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX

POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	0	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	0	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	XX	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX
INŻYNIERYJNA – HYDROTECHNICZNA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	0	Liczba osób zdających	1
Liczba pozytywnych wyników testu	0	Liczba pozytywnych wyników	1
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	XX	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	1	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	1	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX
INŻYNIERYJNA – WYBURZENIOWA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	0	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	0	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	XX	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	0	Liczba osób zdających	0
Liczba pozytywnych wyników testu	0	Liczba pozytywnych wyników	0
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	XX	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	XX
INSTALACYJNA – TELEKOMUNIKACYJNA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	1	Liczba osób zdających	1
Liczba pozytywnych wyników testu	1	Liczba pozytywnych wyników	1
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	1	Liczba osób zdających	1
Liczba pozytywnych wyników testu	1	Liczba pozytywnych wyników	1
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
INSTALACYJNA – SANITARNA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	28	Liczba osób zdających	35
Liczba pozytywnych wyników testu	25	Liczba pozytywnych wyników	19
Liczba negatywnych wyników testu	3	Liczba negatywnych wyników	16
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	89,29	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	54,29
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	15	Liczba osób zdających	23
Liczba pozytywnych wyników testu	12	Liczba pozytywnych wyników	11
Liczba negatywnych wyników testu	3	Liczba negatywnych wyników	12
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	80,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	47,83
INSTALACYJNA – ELEKTRYCZNA			
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	4	Liczba osób zdających	7
Liczba pozytywnych wyników testu	4	Liczba pozytywnych wyników	3
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	4
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	42,86
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	3	Liczba osób zdających	8
Liczba pozytywnych wyników testu	3	Liczba pozytywnych wyników	8
Liczba negatywnych wyników testu	0	Liczba negatywnych wyników	0
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	100,00	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW	100,00
SUMA		SUMA	
PIERWSZY EGZAMIN TESTOWY		PIERWSZY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	78	Liczba osób zdających	102
Liczba pozytywnych wyników testu	71	Liczba pozytywnych wyników	78
Liczba negatywnych wyników testu	7	Liczba negatywnych wyników	24
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	91,03	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW EGZ. USTNEGO	76,47
POPRAWKOWY EGZAMIN TESTOWY		POPRAWKOWY EGZAMIN USTNY	
Liczba osób zdających	47	Liczba osób zdających	57
Liczba pozytywnych wyników testu	36	Liczba pozytywnych wyników	43
Liczba negatywnych wyników testu	11	Liczba negatywnych wyników	14
% POZYTYWNYCH WYNIKÓW TESTU	76,60	% POZYTYWNYCH WYNIKÓW POPRAWKOWEGO EGZ. USTNEGO	75,44



Barbara Rusinek

XXXIV Olimpiada Wiedzy i Umiejętności Budowlanych 2021

W dniu 6 marca 2021 r. w Zespole Szkół Nr 1 im. Ambrożego Towarnickiego w Rzeszowie odbyły się eliminacje okręgowe XXXIV Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych. Organizatorem olimpiady był Wydział Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej.

W okręgu VII rzeszowskim w tegorocznych zawodach wzięło udział 74 uczniów reprezentujących 19 szkół budowlanych. Zawody przeprowadzone zostały w trybie ścisłego reżimu sanitarnego w dwóch oddzielnych salach z zastosowaniem zasady DDM (dystans, dezynfekcja, maseczka).



Tematy zawodów okręgowych, tak jak w poprzednich edycjach, przygotował Komitet Główny Olimpiady.

Uczniowie rozwiązywali zadania otwarte zgrupowane w dwóch częściach A i B (po 120 minut każda). Wymagały one dobrego opanowania wiedzy z przedmiotów zawodowych, a także umiejętności wykonywania obliczeń matematycznych, logicznego myślenia i samodzielnego rozwiązywania problemów.

Zakodowane prace oceniał Zespół Sprawdzający Centralnego Jury rekrutujący się z nauczycieli akademickich Politechniki Rzeszowskiej. Byli to:

- dr inż. Grzegorz Bajorek, prof. PRz,
- dr inż. Przemysław Miąsik,
- dr inż. Janusz Kulpiński
- mgr inż. Joanna Krasoń.

Sponsorzy tegorocznych zawodów okręgowych to:

- Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa,
- firmy: Besta, Inżynieria Rzeszów S.A, Solbet Kolbuszowa i Promost Consulting.

Ostateczne wyniki osób zakwalifikowanych do zawodów centralnych zostaną ogłoszone na stronie internetowej <https://www.olimpiadabudowlana.pl/>.



Fot. Rafał Szalacha, ZS Nr 1 w Rzeszowie



Zbigniew Zagrodnik

XXIII edycja okręgowych zawodów ogólnopolskiej Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej „EUROELEKTRA”

W dniu 11 marca 2021 r. w Zespole Szkół Energetycznych w Rzeszowie odbyły się zawody okręgowe XXIII edycji Olimpiady Wiedzy Elektrycznej i Elektronicznej „EUROELEKTRA” dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych z województwa podkarpackiego i części małopolskiego. Patronat honorowy nad zawodami objęli: Podkarpacki Kurator Oświaty Małgorzata Rauch i Dziekan Wydziału Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej dr hab. inż. Roman Zajdel prof. PRz. Współorganizatorami oraz sponsorami zawodów byli Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział Rzeszowski oraz Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Przebieg zawodów I stopnia

Planowo zawody miały się odbyć 5 stycznia, ale ze względu na przełożony termin ferii zimowych i pandemię olimpiada w tym dniu została odwołana.

Po zawodach I stopnia, które odbyły się online 6 listopada 2020 r. do zawodów okręgowych zakwalifikowanych zostało 43 uczniów szkół z Dębicy, Jarosławia, Krosna, Rzeszowa, Tarnobrzegu, Przemyśla i Tarnowa. W grupie elektrycznej zakwalifikowało się 8 uczniów, w grupie elektronicznej 24 uczniów, natomiast w grupie teleinformatycznej 11 uczniów.

Rywalizacja okręgowa

Niestety na zawody nie przybyło 8 uczestników. Rzeszów reprezentowali uczniowie Zespołu Szkół Mechanicznych oraz Zespołu Szkół Elektronicznych.

Celem olimpiady było:

- podnoszenie poziomu kształcenia zawodowego,
- pobudzanie i rozwijanie zainteresowań uczniów zawodem elektryka, elektronika i teleinformatyka,
- upowszechnianie wzorców etyki zawodowej, kultury technicznej i racjonalnego użytkowania energii elektrycznej,
- współzawodnictwo uczniów z różnych szkół,
- nawiązywanie współpracy między szkołami i wyższymi uczelniami.

Za poziom merytoryczny i organizację Olimpiady odpowiada Komitet Główny Olimpiady w Bydgoszczy powołany przez Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich. Zadania konkursowe wszystkich szczebli przygotowuje oraz sprawdza prace uczestników Rada Naukowa Olimpiady.

W skład Komisji Konkursowej zawodów okręgowych weszli nauczyciele akademicki Politechniki Rzeszowskiej tj.:

- dr inż. Jadwiga Płoszyńska - przewodnicząca,
 - dr inż. Kazimierz Kamuda,
 - dr inż. Robert Ziemia
- oraz przedstawiciele Zespołu Szkół Energetycznych:
- mgr inż. Zbigniew Zagrodnik - wiceprzewodniczący,
 - mgr inż. Dorota Malicka,
 - mgr inż. Mariusz Pilecki,
 - mgr inż. Jakub Kocan.

Uczestników Olimpiady zaszczylił swoją obecnością mgr inż. Wacław Kamiński - zastępca przewodniczącego Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Dla



Fot. Mariusz Pilecki

najlepszych uczestników Olimpiady z naszego okręgu Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa ufundowała atrakcyjne nagrody.

Ze względu na pandemię w tym roku zawody nie poprzedziła wizyta uczestników olimpiady wraz z opiekunami na Wydziale Elektrotechniki i Informatyki Politechniki Rzeszowskiej. Zawody odbyły się z zachowaniem zasad bezpieczeństwa w wysokim reżimie sanitarnym.

Wszystkim uczestnikom zmagani konkursowych serdecznie gratulujemy, zwłaszcza laureatom.

Organizatorom i Sponsorom wyrażamy podziękowania, bowiem wspólne działania kilku ważnych podmiotów zwłaszcza w zakresie popularyzacji wiedzy technicznej wśród młodzieży są cenne, pożyteczne i konieczne. Jest to także zachęta do ciągłego poszerzania wiedzy technicznej.

„EUROELEKTRA”...

jest wpisana na listę olimpiad Centralnej Komisji Egzaminacyjnej.

Finaliści i laureaci Olimpiady uzyskują zwolnienie z etapu pisemnego egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe oraz otrzymują indeksy krajowych uczelni technicznych na kierunkach zgodnych z profilem olimpiady.



Dorota Czyż

Nowoczesna rehabilitacja w „Uzdrowsku Horyniec” Sp. z o.o.

*Lekarz leczy, natura uzdrowia
Hipokrates*

Horyniec Zdrój to jedna z pięciu miejscowości uzdrowskich na Podkarpaciu, słynąca z doskonałej wody leczniczej siarczkowo-siarkowodorowej, najstarszego w Polsce bogatego złoża borowiny typu nizinnego, nazywanej „Czarnym Złotem” oraz leczniczego mikroklimatu.

Nieco historii uzdrowiska

Początki zorganizowanej działalności uzdrowskiej w Horyńcu-Zdroju można datować na koniec XIX w. W 1928 r. ostatni właściciel dóbr horynieckich Stanisław Karłowski uruchomił nowy zakład zdrojowy, który dziennie świadczył ok. 500 zabiegów dla kuracjuszy.

W latach 30. XX wieku Stanisław Karłowski założył park zdrojowy. Jego powstanie przyczyniło się do uatrakcyjnienia i rozwoju uzdrowiska. Oprócz spacerów w parku organizowane były różne imprezy: koncerty, potańcówki czy festyny.

Po zniszczeniach z okresu II wojny światowej uzdrowisko popadło w zapomnienie do początku lat 60. Od tego czasu baza lecznicza uzdrowiska systematycznie się powiększa:

- 1962 r. - wybudowano nowy zakład zdrojowy tzw. łazienki - rozebrane w 2000 r.,

- w latach 90. wybudowano Dom Zdrojowy, największy i najbardziej okazały obiekt „Uzdrowska Horyniec” Sp. z o.o. Obiekt Składa się z 4 segmentów. Segment A - dwukondygnacyjny hotel. Segment B, C, D - zakład przyrodolecznicy,
- w 2020 r. oddano do użytku „Kliniczne Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne Narządu Ruchu oraz Schorzeń Neurologicznych i Kardiologicznych”.

W latach 2013-2015 została przeprowadzona rewitalizacja parku. W ramach tych prac wzniesiona została pijalnia i amfiteatr, powstały dwa place z fontannami (plac wejściowy oraz zdrojowy).

Po parku można spacerować po wytyczonych alejkach o nawierzchni naturalnej, natomiast trasa spacerowa po obwodzie parku wykonana została z galerii drewnianych umieszczonych około 30 cm nad powierzchnią ziemi.



Dom Zdrojowy



Sanatorium Jawor

Obiekty sanatoryjne

Obecnie w Dzielnicy Lecznictwa Uzdrawiskowego znajdują się trzy obiekty należące do „Uzdrowisko Horyniec” Sp. z o.o., w których prowadzone jest leczenie sanatoryjne i rehabilitacja uzdrawiskowa. Spółka dysponuje ponad 300 miejscami noclegowymi w trzech obiektach.

1. „Dom Zdrojowy” to najbardziej rozbudowany segmentowo obiekt „Uzdrowiska Horyniec” Sp. z o.o. Zachwyca gości przestronnością i różnorodnością świadczonych usług. Dysponuje 130 miejscami noclegowymi po generalnym remoncie w pokojach 1-, 2-, i 3-osobowych o podwyższonym standardzie. W budynku znajduje się jadalnia, sala konferencyjna, Pijalnia Wód Mineralnych oraz Zakład Przyrodoleczniczy,

Zakład Przyrodoleczniczy, w którym mieszczą się gabinety zabiegowe, sala gimnastyczna oraz basen leczniczy z wodą siarczkowo-siarkowodorową, jest cały czas modernizowany i doposażany w najnowocześniejsze urządzenia. Przykładem tego są np. wanny do hydromasażu z chromoterapią i aromaterapią oraz rowery do gimnastyki w wodzie, czyli aguacycling w basenie.

2. „Jawor” to najbardziej komfortowy i wystylizowany, 1-piętrowy obiekt, gruntownie wyremontowany i rozbudowany, żeby sprostać wymaganiom Kuracjuszy, którzy szukają nowoczesnych, a jednocześnie przytulnych wnętrz. Położenie „Jawora” w zacisznym miejscu, otoczonego soczystą zielenią, śpiewem ptaków w bezpośrednim sąsiedztwie deptaka spacerowego, w nieznaczącej odległości od Zakładu Przyrodoleczniczego znajdującego się w „Domu Zdrojowym” stwarza doskonale warunki nie tylko do obcowania z przyrodą, ale wypoczynku i relaksu.

3. „Kliniczne Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne Narządu Ruchu oraz Schorzeń Neurologicznych i Kardiologicznych” to nowoczesny, przestronny i funkcjonalny piętrowy budynek posiadający bazę 116 łóżek w pokojach 1- i 2-osobowych w wysokim standardzie.

W budynku funkcjonują poradnie i przychodnie specjalistyczne wyposażone w najnowocześniejszy i najwyższej światowej klasy zrobotyzowany i zautomatyzowany sprzęt do diagnostyki i rehabilitacji, które pozwalają na innowacyjne i skuteczne leczenie pacjentów, a tym samym poszerzenie zakresu świadczonych usług o neurologię i kardiologię. Goście zakwaterowani w budynku Klinicznego Centrum mogą skorzystać z następujących pakietów leczniczych:

1. „Terapia kończyny górnej” - dedykowana jest pacjentom po urazach ortopedycznych, udarach i chorobach neurologicznych. Diagnostyka jak i rehabilitacja wykonywana jest na wysoko specjalistycznym sprzęcie Pablo, Diego i Seria Tutor umożliwiającym terapię czynną i bierną kończyny górnej z pracą nadgarstka i palców włącznie.

2. „Strefa kordio” - ma na celu przywrócenie sprawności funkcjonalnej i ruchowej, co ułatwi wykonywanie czynności dnia codziennego, powrót do aktywności zawodowej oraz podejmowanie aktywności rekreacyjnych. Możliwe jest ograniczenie negatywnych skutków psychicznych choroby i poprawienie stanu emocjonalnego (zmniejszenie depresji, lęku, wrogości itp.). Każdy pacjent zostanie objęty kompleksową opieką po zabiegach kardiochirurgicznych jak i zachowawczo. Diagnostyka i terapia kardiologiczna wykonywana jest na specjalistycznym sprzęcie (Kardiomed, Peleton).

3. „Reedukacja chodu” - to ponowna nauka chodzenia, dedykowana pacjentom po urazach, wypadkach oraz z zaburzeniami neurologicznymi powstałymi w wyniku choroby. W terapii wykorzystujemy nowoczesny sprzęt do nauki chodu G-EO System, Egzoszkielet oraz zestaw urządzeń do rehabilitacji w wirtualnej rzeczywistości ACX. Przeprowadzamy trening kontroli równowagi na bieżni Balance Tutor jak również wzmacniamy siłę kończyn dolnych przy pomocy urządzenia Eccentron.

4. „Ortopedia (Ortosfera)” - ma na celu przywrócenie sprawności narządu ruchu, utraconych w wyniku urazu lub choroby. Każdy pacjent zostanie objęty kompleksową opieką ➔



Kliniczne Centrum Diagnostyczno-Terapeutyczne Narządu Ruchu oraz Schorzeń Neurologicznych i Kardiologicznych

→ w stanach pooperacyjnych jak i zachowawczo. Terapie obejmują symulacje zdarzeń mogących prowadzić do upadku, pracę ekscentryczną mięśni kończyn dolnych, trening motoryczny w wirtualnej rzeczywistości i obwodowy w systemie pięciu stacji z kontrolą tętna.

5. „Ochudzenie/Fat burning” - rehabilitacja osób z nadwagą i otyłych polega na odpowiednio dobranych ćwiczeniach fizycznych na wysoko specjalistycznym sprzęcie w systemie pięciu stacji z kontrolą tętna - Kardiomed. System ten angażuje wszystkie struktury mięśniowe do pracy w bezpiecznych dla pacjenta pozycjach pod kontrolą fizjoterapeuty. Terapia ma na celu zrzucenie zbęd-

nych kilogramów, poprawę ogólnej wydolności organizmu oraz wprowadzenie prawidłowych nawyków żywieniowych.

6. „Neurologia (Neurosfera)” - dedykowana jest pacjentom po niedokrwiennych udarach mózgu, urazach czaszkowo-mózgowych, w przewlekłych chorobach neurologicznych (choroba Parkinsona, zespoły parkinsonowskie, stwardnienie rozsiane). Rehabilitacja podnosi sprawność ruchową, poprawia zdolności manualne dnia codziennego i czynności poznawcze, skraca czas powrotu do sprawności. W terapii wykorzystujemy sprzęt do rehabilitacji w wirtualnej rzeczywistości - ACX, system do treningu mięśni głębokich i stabilizujących kręgosłup - Tergumed, Intensic oraz komorę hiperbaryczną w celu dostarczenia do organizmu dodatkowej dawki tlenu.

7. „Kręgosłup w potrzebie” - to terapia schorzeń i dysfunkcji kręgosłupa, ma na celu szybkie zmniejszenie dolegliwości bólowych oraz profilaktykę zabezpieczającą przed ich nawrotami. Najważniejszym zaleceniem dla pacjenta jest w miarę możliwości aktywny tryb życia. Kluczowym punktem rehabilitacji jest indywidualna praca z pacjentem z zastosowaniem specjalistycznych metod m.in.: PNF, McKenzie, Cyriax oraz terapia według dr Ackermana.

Wykorzystujemy wysoko specjalistyczny sprzęt, dzięki któremu wzmacniamy mięśnie głębokie stabilizujące kręgosłup: Tergumed, Intensic oraz wielofunkcyjny system do ćwiczeń mięśni całego ciała Triple Trainer.

8. Pakiet „Skoliozy” - dedykowany jest pacjentom, u których zdiagnozowano wielopłaszczyznowe skrzywienie kręgosłupa. Rehabilitacja opiera się na wzmocnieniu powierzchownych i głębokich



Tężnie

mięśni przykręgosłupowych, mięśni brzucha i pośladków. Duży nacisk kładziemy na ćwiczenia derotacyjne, oddechowe i ćwiczenia klatki piersiowej mających na celu przywrócenie prawidłowego balansu mięśniowego.

9. Covid-19 - terapia przeznaczona jest dla pacjentów odczuwających długofalowe skutki przebytej infekcji COVID-19, która dotyka wielu układów: oddechowego, krwionośnego, nerwowego oraz kostno-stawowego. Mimo pokonania choroby pacjenci odczuwają duszność i zmęczenie. Terapia ma na celu poprawę wydolności oddechowej, minimalizując odczucie zmęczenia. Zwiększy aktywność fizyczną, co pozwoli pacjentom wrócić do sprawności sprzed zakażenia.

Budowa Klinicznego Centrum Diagnostyczno-Terapeutycznego Narządów Ruchu - schorzeń neurologicznych i kardiologicznych oraz rozbudowa sanatorium Jawor

...była realizowana w ramach zadań inwestycyjnych współfinansowanych z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego w ramach Osi Priorytetowej VI „Spójność przestrzenna i społeczna” działanie 6.1 „Rozwój potencjału endogenicznego regionu”.

Całkowita wartość projektu to 13 525 106,59 zł, z czego 4 135 897,98 zł to dofinansowanie w ramach RPO WP, 9 389 208,61 zł to środki pochodzące z dokapitalizowania Spółki.

W dniu 28.07.2020 r. dokonano protokolarnego odbioru robót całości budowlanych, do końca października 2020 r. wyposażono gabinety rehabilitacyjne w zrobotyzowany i zautomatyzowany sprzęt do diagnostyki i rehabilitacji, a także wyposażono pokoje dla kuracjuszy, gabinety lekarskie, pielęgniarskie i zabiegowe.

Autorem projektu było Biuro Inżynierskie Lemaz T. Ważna i M. Bednarz ul. Unii Lubelskiej 89/2, 37-600 Lubaczów.

Generalnym wykonawcą była Eurobud Grupa Sp. z o.o. Bystrowice 164, 37-565 Rożniewica.

W pobliżu budynków sanatoryjnych znajduje się nowo wybudowany ciąg spacerowy z wydzielonym pasem dla rowerzystów, wiatami wypoczynkowymi, altanami oraz poidłkami, siłownią plenerową i tężnią solankową.

Ta nowa inwestycja gminna powstała w ramach środków pozyskanych z Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Podkarpackiego na lata 2014-2020 Oś Priorytetowa VI. Spójność Przestrzenna i Społeczna - dofinansowanie na realizację zadania pn. Rozbudowa i wyposażenie ogólnodostępnej infrastruktury uzdrowskiej na terenie uzdrowiska Horyniec-Zdrój.

ZAPRASZAMY!



Krzysztof Gwizdak

Przegląd inwestycji przeciwpowodziowych realizowanych na terenie województwa podkarpackiego

Od 2018 roku głównym podmiotem odpowiedzialnym za krajową gospodarkę wodną jest Państwowe Gospodarstwo Wodne Wody Polskie. Jednym z priorytetów PGW WP, obok zapobiegania skutkom postępującej suszy, jest również zapewnienie ochrony przeciwpowodziowej mieszkańcom naszego regionu, który jest szczególnie narażony na ten żywioł. Rzeszowski oddział Wód Polskich tj. Regionalny Zarząd Gospodarki Wodnej w Rzeszowie realizuje na terenie województwa podkarpackiego oraz części małopolskiego i lubelskiego kolejne przedsięwzięcia związane z budową i rozbudową infrastruktury przeciwpowodziowej, w oparciu o krajowy dokument strategiczny jakim jest Plan Zarządzania Ryzykiem Powodziowym. Aktualnie najwięcej zadań skoncentrowanych jest w północnej części województwa - wzdłuż Wisły, Sanu, Łęgu i Trześniówki. W ten sposób kolejne zadania zamykają przed „wielką wodą” dolinę królowej polskich rzek i jej kolejnych dopływów. Co więcej - dzięki dobrej organizacji robót część projektów udaje się sfinalizować znacznie wcześniej niż w terminach wynikających z umów z Wykonawcami. Podsumujemy, jaki obszar i ilu mieszkańców północnej części województwa zyskało dodatkową ochronę w wyniku inwestycji zrealizowanych przez Wody Polskie od chwili ich powstania, tj. od 2018 r.

W październiku ubiegłego roku dokonano odbioru technicznego 4,5-kilometrowego odcinka lewego obwałowania Sanu zrealizowanego w ciągu ostatnich 10 miesięcy - symboliczne „wbicie łopaty” miało miejsce w styczniu 2020 roku,

a umowa przewidywała zakończenie prac w styczniu 2021 r. Zadanie „San III”, bo o nim mowa, zostało zrealizowane równoległe z dużym projektem „Wisła etap 2”, zakończonym w grudniu zeszłego roku.



Zadanie San III - rozbudowa 4,5 km obwałowania zakończona w październiku 2020 r.

→ Przedsięwzięcie „Wisła etap 2” objęło z kolei rozbudowę i przeciwniebezpieczanie 16 km obwałowań prawego wału Wisły do granicy z województwem lubelskim oraz fragmentów cofkowych obwałowań Sanu i Łęgu.

Koordinacja tych dwóch sąsiadujących ze sobą przedsięwzięć (lewostronne obwałowanie Sanu łączy się z pra-

wym wałem wiślanym) stanowiła spore wyzwanie logistyczne. Prace poszczególnych wykonawców musiały być zsynchronizowane w ten sposób, aby umożliwić, często wspólnymi drogami, dowóz 700 tysięcy m³ mas ziemnych niezbędnych do poszerzenia i podwyższenia korpusów obwałowań.



Powyższe dwa projekty stanowiły z kolei kontynuację zakończonego w 2018 roku zadania Wisła etap 1, w ramach którego rozbudowano i zabezpieczono przed filtracją 10-kilometrowy odcinek prawego wału Wisły na terenie Tarnobrzega. Wszystkie trzy ww. zadania o łącznej wartości niemal 130 mln zł zostały zrealizowane w ramach Projektu Ochrony Przeciwpowodziowej w Dorzeczu Odry i Wisły finansowanego ze środków Banku Światowego, Banku Rozwoju Rady Europy i Budżetu Państwa. Ich efektem rzeczowym jest ponad 30 kilometrów zmodernizowanych obwałowań, które łącznie chronią teren powiatów tarnobrzegskiego i stalowowlaskiego o powierzchni 17,6 tys. ha zamieszkały przez 28,4 tys. osób.

RZGW w Rzeszowie równocześnie kontynuuje kolejne przedsięwzięcia mające na celu ochronę terenów prawostronnej i lewostronnej doliny kolejnego dopływu Wisły - Trześniówki. W październiku 2020 roku rozpoczęła się realizacja robót budowlanych na

W grudniu 2020 r. zakończyła się rozbudowa prawego wału Wisły na długości 16 km

zadaniu Trześniówka VII. Prace znajdują się aktualnie na półmetku i polegają na podwyższeniu i poszerzeniu korpusu prawego wału Trześniówki od ujścia do Wisły na odcinku 7,7 km wraz z wykonaniem przesłony przeciwnieprzepuszczalnej o głębokości od 6 do 15 m. Roboty budowlane o wartości 20,8 mln zł, finansowane ze środków UE w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego realizuje konsorcjum dwóch lokalnych firm, a ich zakończenie zaplanowano na październik 2021 roku. Przedsięwzięcie to jest z kolei kontynuacją wykonanego w 2018 roku zadania Trześniówka V, które pozwoliło na rozbudowę 4-kilometrowego lewostronnego obwałowania tej rzeki.

Powyższe dwa projekty zwiększą poziom bezpieczeństwa powodziowego w dolinie Trześniówki na terenach gminy Gorzyce i miasta Tarnobrzega zamieszkałych przez ponad 6 tysięcy osób.

Równie ważnym obszarem działań inwestycyjnych RZGW w Rzeszowie jest zlewnia Wisłoki - wysokość strat powodziowych z 2010 roku zanotowanych w dolinie tej rzeki wyniosła niemal 500 mln zł. Dlatego też kolejnym zakończonym w październiku ubiegłego roku przez rzeszowski oddział Wód Polskich projektem była budowa 6 kilometrów nowych obwałowań rzeki Wisłoki i potoku Kielkowskiego w powiecie mieleckim. Roboty budowlane o wartości 14,6 mln zł rozpoczęto w październiku 2019 roku, a umowa z Wykonawcą zakładała ich sfinalizowanie we wrześniu 2021 r. - przedsięwzięcie zakończono więc niemal rok przed planowanym terminem. Należy podkreślić, że zgodnie z trendem oddawania przestrzeni rzecze, nowe obwałowania wybudowano w znacznej odległości od koryta Wisłoki, dzięki czemu powstało poszerzone międzywale, które może obecnie bezpiecznie magazynować znaczne ilości wód powodziowych. Nowe obwałowanie ochroni 650 mieszkańców gmin Mielec i Przecław zamieszkałych na obszarze ok. 557 ha.

Warto zaznaczyć, że to już trzeci projekt jaki Wody Polskie zakończyły od 2018 roku w zlewni Wisłoki. Do chwili obecnej wybudowano ponad 6 km obwałowań rzeki Ropy w rejonie Jasła oraz 4,5 km obwałowań Wisłoki na terenie Dębicy.

Jak zaznaczono wyżej, wszystkie przedsięwzięcia realizowane są kompleksowo i każde z nich stanowi element całego systemu ochrony przeciwpowodziowej dla konkretnej



Trwają roboty budowlane na zadaniu Trześniówka VII

zlewni. W przypadku Wisłoki, wykonane i zmodernizowane odcinki obwałowań będą uzupełniać działanie przygotowywanego obecnie do realizacji wielofunkcyjnego zbiornika Kąty-Myscowa. Wprawdzie zasadniczym zadaniem tego zbiornika będzie wyrównanie przepływów w Wisłocie, ograniczenie skutków suszy i zapewnienie wody pitnej dla mieszkańców, nie mniej będzie on również dysponował rezerwą przeciwpowodziową.



Przebudowa gazociągu wysokiego ciśnienia zrealizowana w trakcie rozbudowy obwałowań Wisłoki w Dębicy

Więcej o historii i funkcjach zbiornika Kąty Myscowa, a także o kolejnych planowanych inwestycjach przeciwpowodziowych - w kolejnym artykule.



Agnieszka Kaczowska

Drogi powiatowe, ich znaczenie i rozwój w powiecie mieleckim

Sieć drogowa zarządzana przez Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu to 440 km dróg i 57 obiektów mostowych o łącznej długości 929 m.

Drogi powiatowe są jedną z czterech kategorii dróg publicznych w Polsce, stanowiącą własność właściwego samorządu powiatowego. Do dróg powiatowych zalicza się drogi stanowiące połączenia miast będących siedzibami powiatów z siedzibami gmin i siedzib gmin między sobą. Zaliczenie do kategorii dróg powiatowych oraz ustalenie ich przebiegu następuje w drodze uchwały rady powiatu w porozumieniu z zarządem województwa, po zasięgnięciu opinii wójtów (burmistrzów, prezydentów miast) gmin, na obszarze, których przebiega droga, oraz zarządów sąsiednich powiatów.

Każda droga powiatowa w Polsce posiada indywidualny numer ewidencyjny, składający się z czterech cyfr i jednej litery, stanowiącej wyróżnik województwa, na terenie, którego przebiega dana droga.

Dla dróg powiatowych, zlokalizowanych w granicach administracyjnych województwa podkarpackiego jest to litera - R.

Drogami powiatowymi w powiecie mieleckim zarządza Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu jest on powiatową jednostką organizacyjną powstałą w wyniku reformy administracyjnej państwa z przekształcenia Dyrekcji Okręgowej Dróg Publicznych w Rzeszowie i istnieje od dnia 1.01.1999 r.

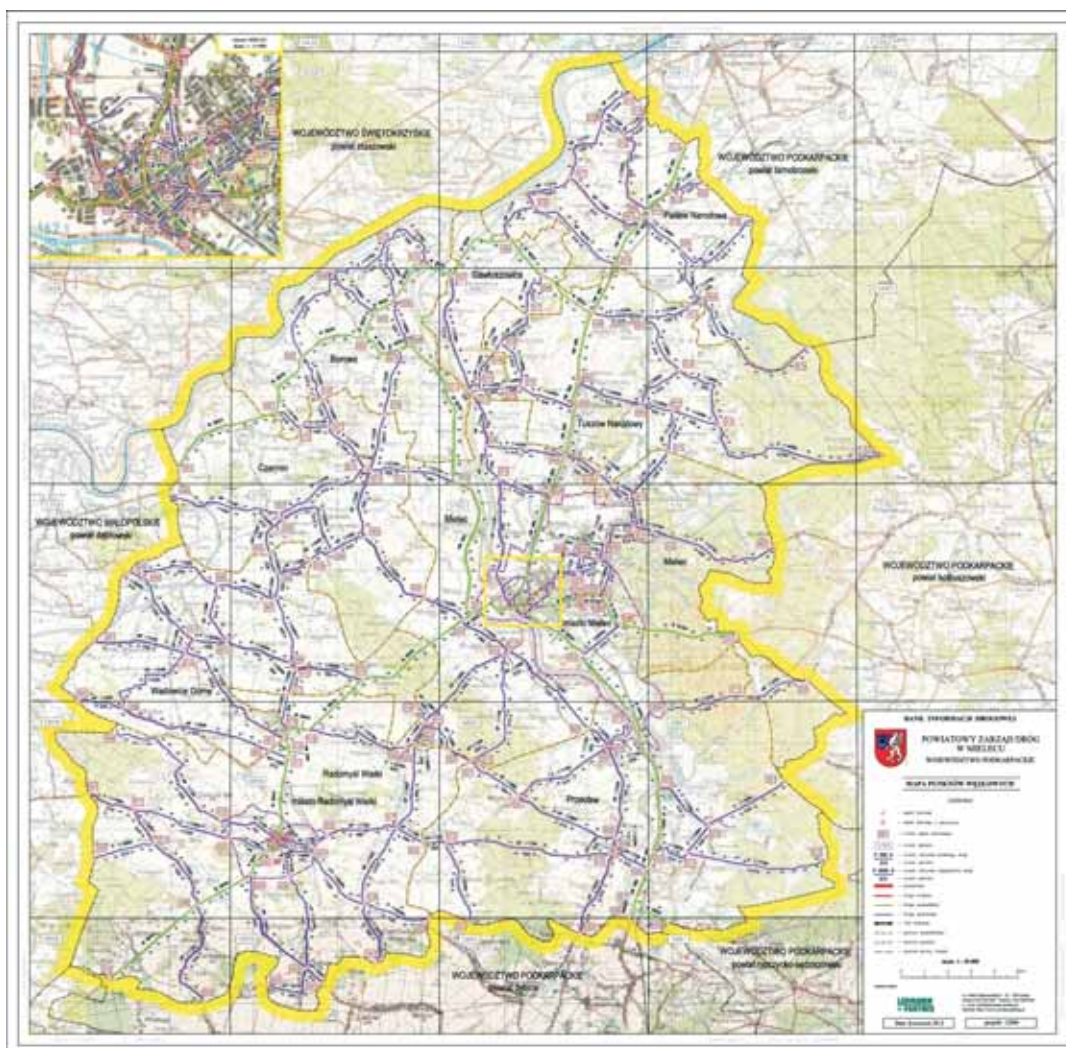
PZD w Mielcu obejmuje swym zakresem działania drogi powiatowe położone na obszarze administracyjnym powiatu mieleckiego tj. na terenie gmin: Borowa, Czermin, Gawłuszowice, Mielec, Padew Narodowa, Miasto i gmina Przecław, Miasto i gmina Radomyśl Wielki, Tuszów Narodowy, Wadowice Górne, Miasto Mielec. Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu administruje drogami o łącznej długości 440,038

km oraz obiektami mostowymi - 57 obiektów mostowych o łącznej długości obiektów mostowych: 928,45 m.

W obecnej strukturze organizacyjnej PZD w Mielcu łączy funkcje zarządcze i wykonawcze.

Do zarządcy dróg i mostów należy w szczególności:

- opracowanie projektów planów rozwoju sieci drogowej,
- opracowanie projektów planów finansowania budowy, utrzymania i ochrony dróg oraz obiektów mostowych,
- pełnienie funkcji inwestora,
- utrzymanie nawierzchni, chodników, obiektów inżynierskich, urządzeń zabezpieczających ruch i innych urządzeń związanych z drogą,
- realizacja zadań w zakresie inżynierii ruchu,
- przygotowanie infrastruktury drogowej dla potrzeb obronnych oraz wykonywanie innych zadań na rzecz obronności kraju,
- koordynacja robót w pasie drogowym,
- wydawanie zezwoleń na zajęcie pasa drogowego, na zjazd z dróg oraz pobieranie opłat i kar pieniężnych,



Mapa powiatu mieleckiego - drogi powiatowe zaznaczone są kolorem fioletowym

ciąg dalszy na str. 19



Lidia Buda-Ożóg

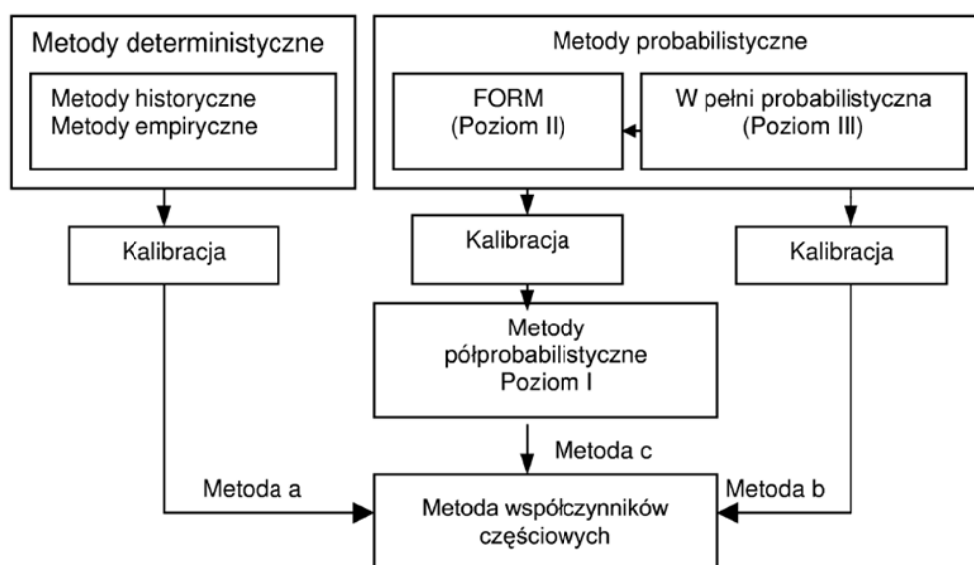
Wpływ zmienności otulenia zbrojenia na nośność i niezawodność stropu słupowo-płytkowego

1. Wstęp

Niezawodność konstrukcji budowlanych jest bardzo ważnym kryterium projektowym. Termin niezawodności konstrukcji oznacza zdolność budowli do zrealizowania założonych wymagań w określonych warunkach oraz w określonym czasie eksploatacji T. Wymagany poziom niezawodności konstrukcji zależy głównie od funkcji oraz przeznaczenia obiektu, ale również od parametrów uwzględnionych na etapie projektowania. Istnieją czynniki, które z pewnym prawdopodobieństwem zwiększają niepewność parametrów przyjętych w obliczeniach, w wyniku, czego konstrukcja ulega awarii. Zdarza się też, że w trakcie procesu powstawania obiektu popełniane są błędy wpływające na niezawodności obiektu. Jednym z takich błędów jest zmiana przyjętej na etapie projektowym grubości otulenia zbrojenia, a co się z tym wiąże zwykle zmniejszenie wysokości użytecznej przekroju.

2. Klasyfikacja współczesnych metod projektowania konstrukcji

Współczesne metody projektowania konstrukcji można sklasyfikować na podstawie metod analizy obciążeń i oddziaływań oraz sposobu oceny niezawodności zgodnie z zaleceniami PN-EN-1990 [1] – rys. 1.



Rys. 1. Metody sprawdzania niezawodności konstrukcji

Zapewnienie bezpieczeństwa konstrukcji w metodach deterministycznych, polega na wykazaniu spełnienia warunków nośności, zarysowania i sztywności we wszystkich przewidywanych przypadkach eksploatacji i realizacji konstrukcji.

W metodach tych miarą niezawodności jest globalny współczynnik bezpieczeństwa, czyli iloraz wartości nośności i efektów oddziaływań. W zależności od wartości współczynnika bezpieczeństwa, stan konstrukcji określa się, jako: niezawodny, krytyczny (graniczny), zawodny [4].

Obowiązujące obecnie normowe przepisy projektowania konstrukcji bazują na półprobabilistycznej metodzie poziomu I. Miarą niezawodności w tym podejściu jest zestaw częściowych współczynników, tzn. mnożników kwantyli zmiennych losowych γ_i .

Współczynniki częściowe związane z niepewnością dotyczą:

- właściwości materiałów konstrukcyjnych γ_m ,
- modelu nośności γ_{Rd} ,
- reprezentatywnych wartości oddziaływań γ_f ,
- modelu oddziaływań i efektów oddziaływań γ_{Sd} .

Współczynniki materiałowe oraz związane z oddziaływaniami łączy się z odpowiednimi współczynnikami niepewności modelowej wg zależności [6]:

$$\gamma_M = \gamma_m \cdot \gamma_{Rd} \quad \gamma_F = \gamma_f \cdot \gamma_{Sd}$$

Metody poziomu I umożliwiają jedynie dwuwartościową ocenę bezpieczeństwa. Nie pozwalają na projektowanie konstrukcji ze stałym prawdopodobieństwem przekroczenia określonych stanów granicznych

Kolejną grupę stanowią metody probabilistyczne wyższego poziomu, w których miarą bezpieczeństwa jest prawdopodobieństwo zniszczenia – P_f . Dzielą się one na dwie klasy:

metody poziomi II – uproszczone metody probabilistyczne. Zakłada się w nich, że wszystkie zmienne losowe określone są za pomocą dwóch parametrów rozkładu normalnego lub ekwiwalentnego normalnego,

metody poziomu III – dokładne metody probabilistyczne. Wszystkie zmienne uwzględnione w obliczeniach mają znane parametry i rozkłady prawdopodobieństwa.

Powszechną i najczęściej używaną miarą bezpieczeństwa w metodach probabilistycznych poziomu II jest wskaźnik niezawodności β . Wskaźnik niezawodności β związany jest z prawdopodobieństwem zniszczenia konstrukcji lub jej elementu P_f funkcją:

$$P_f = \Phi(-\beta)$$

gdzie Φ – funkcja Laplace'a.

Norma PN-EN 1990 na podstawie klas konsekwencji zniszczenia umożliwia różnicowanie konstrukcji, definiując trzy klasy niezawodności – tabela 1.

Tabela 1. Definicja klas konsekwencji [1]

Klasa konsekwencji	Opis	Przykłady konstrukcji budowlanych i inżynierskich
CC3	Wysokie zagrożenie życia ludzkiego lub bardzo duże konsekwencje ekonomiczne, społeczne i środowiskowe	Widownie, budynki użyteczności publicznej, których konsekwencje zniszczenia są wysokie
CC2	Przeciętne zagrożenie życia ludzkiego lub znaczne konsekwencje ekonomiczne, społeczne i środowiskowe	Budynki mieszkalne i biurowe oraz budynki użyteczności publicznej, których konsekwencje zniszczenia są przeciętne
CC1	Niskie zagrożenie życia ludzkiego lub małe lub nieznaczne konsekwencje ekonomiczne, społeczne i środowiskowe	Budynki rolnicze, w których ludzie zazwyczaj nie przebywają oraz szklarnie

W zależności od analizowanego stanu granicznego (nośności czy użytkowalności) oraz założonej klasy konsekwencji zniszczenia, wskaźnik niezawodności – β przyjmuje wartości od 1,5 do 5,2. Przykładowo w tabeli 2 [1] zestawiono zalecane wartości wskaźnika niezawodności oraz odpowiadające mu prawdopodobieństwo zniszczenia konstrukcji dla dwóch okresów odniesienia: jednego roku oraz 50 lat.

Tabela 2. Wartości wskaźnika niezawodności i prawdopodobieństwo zniszczenia [1]

Klasa niezawodności	Minimalna wartość wskaźnika niezawodności β / prawdopodobieństwo zniszczenia	
	Okres odniesienia	
	1 rok	50 lat
RC3	$5,2 / 9,96 \cdot 10^{-8}$	$4,3 / 8,54 \cdot 10^{-6}$
RC2	$4,7 / 1,30 \cdot 10^{-6}$	$3,8 / 7,23 \cdot 10^{-5}$
RC1	$4,2 / 1,33 \cdot 10^{-5}$	$3,3 / 4,80 \cdot 10^{-4}$

Bardziej szczegółowe zalecenia dotyczące przyjmowania wartości wskaźnika niezawodności β odniesione do całego projektowanego okresu użytkowania, wiążące się ze skutkami zniszczenia oraz względnymi kosztami środków zabezpieczających można znaleźć w normie PN-ISO 2394 [2] – tabela 3.

Tabela 3. Wartości wskaźnika niezawodności zalecane przez PN-ISO 2394 [2]

Koszty zapewnienia bezpieczeństwa	Konsekwencje zniszczenia			
	małe	zauważalne	umiarkowane	duże
wysokie	0,0	1,5	2,3	3,1
średnie	1,3	2,3	3,1	3,8
niskie	2,3	3,1	3,8	4,3

3. Cel i przedmiot analiz

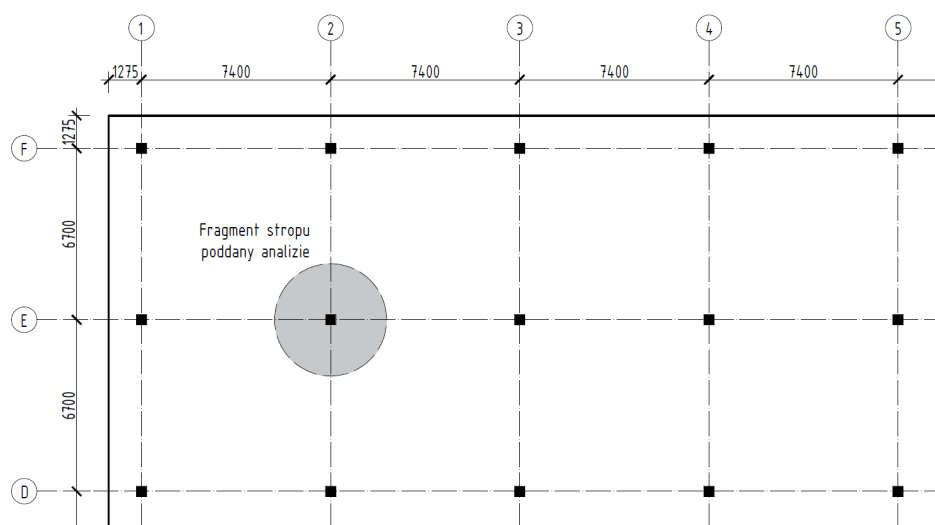
Celem prowadzonych analiz było wyznaczenie wskaźnika niezawodności Cornella $-\beta_c$, stropu słupowo-płytowego. Wskaźnik ten dla zmiennych nieskorelowanych można zapisać w postaci [5]:

$$\beta_c = \frac{\Delta}{\sigma_\Delta} = \frac{R - E}{\sqrt{\sigma_R^2 + \sigma_E^2}}$$

gdzie: E – jest wartością oczekiwaną zmiennej losowej wyrażającej obciążenia,
 R – jest wartością oczekiwaną zmiennej losowej wyrażającej wytrzymałości materiałów,
 σ_E oraz σ_R to odchylenia standardowe wyżej wymienionych zmiennych,

Przedmiotem analiz był strop grubości 25 cm, wykonany z betonu klasy C25/30, zbrojony stal zbrojeniową B500SP, w którym na etapie projektowym przyjęto 3 cm otulenie zbrojenia. Zbrojenie na zginanie oraz przebiecie dobrano na podstawie wartości sił obliczeniowych otrzymanych z modelu MES. Zbrojenie na zginanie zaprojektowano z prętów o średnicy 16 mm, natomiast, jako zbrojenie na przebiecie zastosowano trzpienie ciągłe HDB-14/195-6/917 firmy Halfen.

W prowadzonych analizach skupiono się na fragmencie dwukierunkowo zbrojonej płyty, przedstawionym na rysunku 2.



Rys. 2. Analizowany fragment stropu

W pierwszym kroku na podstawie sił wewnętrznych otrzymanych dla obliczeniowych wartości obciążeń, wyznaczono wymagane zbrojenie przyjmując zgodnie z metodą współczynników częściowych, obliczeniowe wytrzymałości materiałów tj. betonu i stali.

Następnie w modelu, zamieniono obliczeniowe wartości obciążeń na wartości średnie uznając je za zmienne losowe o następujących rozkładach i współczynnikach zmienności:

obciążenia stałe: rozkład normalny i współczynnik zmienności 8%,

obciążenia zmienne długotrwałe: rozkład normalny i współczynnik zmienności 25%

Na podstawie charakterystycznych wartości wytrzymałości stali zbrojeniowej i betonu na ściskanie, wyznaczono ich wytrzymałości średnie. Wytrzymałość stali zbrojeniowej przyjęto, jako zmienną losową o wartości średniej $f_{ym} = 544,81$ MPa i współczynniku zmienności 5%, co odpowiada wytrzymałości charakterystycznej dla stali B500SP – $f_{yk} = 500$ MPa. Natomiast zgodnie z normą PN-EN-1992-1-1[3] przyjęto średnią wytrzymałość betonu na ściskanie $f_{cm} = 33$ MPa i współczynnik zmienności równy $v = 15$ %.

W prowadzonych analizach przyjęto wysokość użyteczną przekroju d , jako zmienną deterministyczną (stałą) oraz jako zmienną losową o współczynniku zmienności 20%.

4. Analiza wpływu otulenia zbrojenia na nośność i niezawodność stropu z uwagi na zginanie

4.1. Wysokość użyteczna przekroju, jako wartość deterministyczna

W przeprowadzonej analizie zmiennymi losowymi były: obciążenia, wytrzymałość betonu na ściskanie oraz granica plastyczności stali zbrojeniowej. Warunek stanu granicznego nośności na zginanie jest różnicą między nośnością elementu konstrukcyjnego R , a efektem oddziaływań na konstrukcję E i ma postać:

$$\Delta = R - E$$

gdzie: $E = 125,72$ kNm – wartość momentu zginającego od obciążeń średnich uzyskaną z programu ARSA,
 R – nośność elementu na zginanie wyznaczona z wzoru:

$$R = A_s \cdot f_y \cdot d - \frac{A_s^2 \cdot f_y^2}{2 \cdot b \cdot f_c}$$

gdzie: A_s – pole przekroju zbrojenia wyznaczone dla wartości obliczeniowych obciążeń i wytrzymałości materiału $A_s = 25,13$ cm²,
 d – wysokość użyteczna przekroju z uwagi na zbrojenie w dwóch kierunkach jest to wartość średnia z d_x i d_y ,
 b – szerokość elementu $b = 100$ cm,
 f_y – wytrzymałość na rozciąganie stali zbrojeniowej $f_{ym} = 544,81$ MPa,
 f_c – wytrzymałość na ściskanie betonu $f_{cm} = 33$ MPa.

Po podstawieniu, nośność elementu wynosi: $R = 250,89$ kNm, a funkcja stanu granicznego ma postać:

$$\Delta = 250,89 - 125,72 = 125,17 \text{ kNm}$$

Z uwagi na nieliniowy charakter stanu granicznego nośności, odchylenie standardowe σ_Δ niezbędne do obliczenia wskaźnika niezawodności Cornella β_c aproksymowano rozwijając w szereg Taylora [7]. W tym celu obliczono poszczególne pochodne cząstkowe z funkcji stanu granicznego:

$$\sigma_{\Delta} = \sqrt{\left(\sigma_y \cdot \frac{\delta\Delta}{\delta f_y} \Big|_{f_y=f_{ym}}\right)^2 + \left(\sigma_c \cdot \frac{\delta\Delta}{\delta f_c} \Big|_{f_c=f_{cm}}\right)^2}$$

$$\frac{\delta\Delta}{\delta f_y} \Big|_{f_y=f_{ym}} = A_s d - \frac{2A_s^2 \cdot f_{ym}}{2b \cdot f_{cm}}$$

$$\frac{\delta\Delta}{\delta f_y} \Big|_{f_y=f_{ym}} = 2513 \cdot 204 - \frac{2 \cdot 2513^2 \cdot 544,81}{2 \cdot 1000 \cdot 33} = 408392,26 \text{ mm}^3$$

$$\frac{\delta\Delta}{\delta f_c} \Big|_{f_c=f_{cm}} = \frac{A_s^2 \cdot f_{ym}^2}{2b \cdot f_{cm}^2}$$

$$\frac{\delta\Delta}{\delta f_c} \Big|_{f_c=f_{cm}} = \frac{2513^2 \cdot 544,81^2}{2 \cdot 1000 \cdot 33^2} = 860633,65 \text{ mm}^3$$

Na podstawie współczynnika zmienności oraz wytrzymałości średniej stali i betonu, wyznaczono odchylenie standardowe wytrzymałości średnich przyjętych materiałów, z zależności:

$$\sigma_c = v_c \cdot f_{cm} = 0,15 \cdot 33 = 4,95 \text{ MPa}$$

$$\sigma_s = v_s \cdot f_{ym} = 0,05 \cdot 544,81 = 27,24 \text{ MPa}$$

Odchylenie standardowe wynosi σ_{Δ} :

$$\sigma_{\Delta} = \sqrt{(27,24 \cdot 408392,26)^2 + (4,95 \cdot 860633,65)^2}$$

$$\sigma_{\Delta} = 11912617,41 \text{ Nmm} = 11,91 \text{ kNm}$$

Ostatecznie w wyniku obliczeń otrzymano wskaźnik niezawodności:

$$\beta_c = \frac{\Delta}{\sigma_{\Delta}} = \frac{125,17}{11,91} = 10,51$$

Wartość wyznaczonego wskaźnika niezawodności β_c w tym przypadku jest większa od wartości minimalnej zawartej w Załączniku B normy [1], która dla klasy niezawodności RC2 oraz okresu odniesienia równego 50 lat wynosi 3,8. Oznacza to, że konstrukcję można uznać za niezawodną.

4.2. Wysokość użyteczna przekroju, jako zmienna losowa

W kolejnym kroku analiz przyjęto, że zmiennymi losowymi będą analogicznie jak wyżej: obciążenia, wytrzymałość betonu na ściskanie, granica plastyczności stali zbrojeniowej oraz wysokość użyteczna przekroju d . Na podstawie obserwacji, przyjęto współczynnika zmienności wysokości użytecznej przekroju do 20%. Postępując analogicznie jak w pkt. 4.1 wyznaczono wskaźnik niezawodności, który wynosi:

$$\beta_c = \frac{\Delta}{\sigma_{\Delta}} = \frac{125,17}{57,12} = 2,19$$

Wskaźnika niezawodności β_c wynosi 2,19 co odpowiada prawdopodobieństwu awarii 10^{-2} i jest wartością mniejszą od wartości zalecanej w [1] równej 3,8 oraz prawdopodobieństwa awarii 10^{-4} . Oznacza to, że konstrukcja nie spełnia przyjętego poziomu niezawodności.

5. Podsumowanie

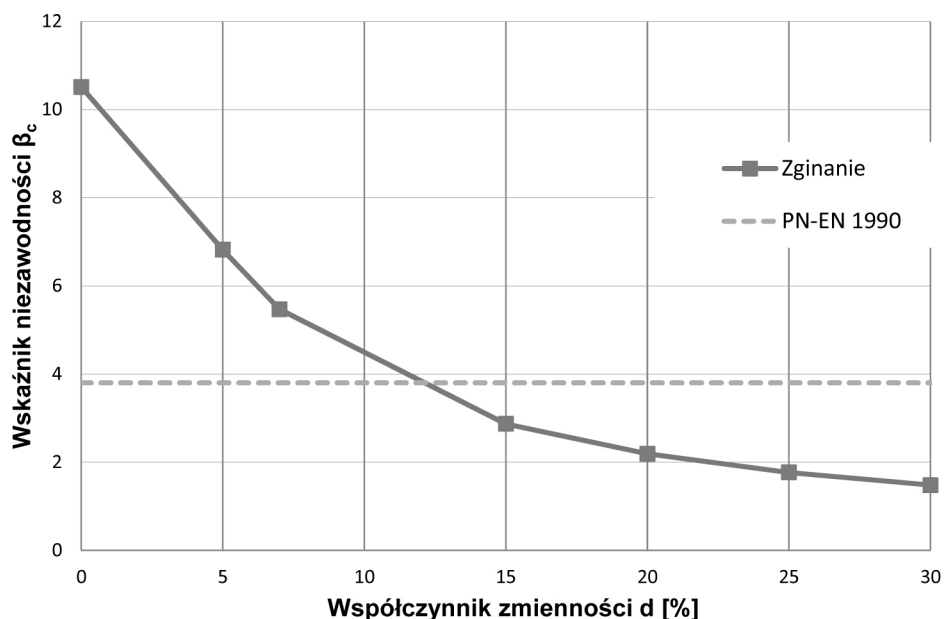
Celem analizy było oszacowanie wskaźników niezawodności jedną ze stosowanych metod poziomu II tj metodą Cornella – β_c , a następnie porównanie wyników z docelowymi wartościami przyjętymi przez międzynarodowe standardy. Główne rozważania przeprowadzono przyjmując wysokość użyteczną przekroju d , jako zmienną losową o współczynniku zmienności równym 20% oraz traktując ją, jako wartość deterministyczną, czyli stałą. Zauważono, że przy założeniu stałej grubości otulenia i związanej z nią wysokości użytecznej przekroju wskaźniki niezawodności dla zginania wynosi: 10,51 i jest znacznie większy od wartości zalecanej w PN-EN-1990 [1] równej 3,8. Oznacza to, że taka konstrukcja jest bezpieczna oraz niezawodna. Założenie możliwej zmienności wysokości użytecznej przekroju do 20% prowadzi do istotnego spadku wartości wskaźników niezawodności i konstrukcja wcześniej bezpieczna staje się zawodna.

W celu zobrazowania wpływu zmiany otulenia zbrojenia górnego na niezawodność konstrukcji wykonano obliczenia dla różnych współczynników zmienności wysokości użytecznej przekroju d . W tabeli 4 zestawiono wyniki przeprowadzonych obliczeń.

Tabela 4. Wpływ współczynnika zmienności d na wskaźnik niezawodności β_c

Współczynnik zmienności wysokości użytecznej przekroju d						
0%	5%	7%	15%	20%	25%	30%
Wartość wskaźnika niezawodności β_c						
10,51	6,82	5,47	2,87	2,19	1,77	1,48

Otrzymane wartości wskaźników niezawodności β_c w zależności od różnego współczynnika zmienności d porównano z wartością normową dla 50-letniego okresu użytkowania i klasy konstrukcji RC2, przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Wpływ współczynnika zmienności d na wskaźnik niezawodności β_c

Wyniki analizy wykazały, że istnieje duża wrażliwość wskaźnika niezawodności elementów żelbetowych na współczynnik zmienności wysokości użytecznej przekroju. Zauważono, że dla przyjętych właściwości materiałowych i zmienności obciążeń, pomimo wykonania innej grubości otulenia zbrojenia niż zaprojektowana, istnieje pewien obszar, w którym konstrukcja nadal jest bezpieczna i niezawodna.

Dlatego podczas oceny istniejących konstrukcji można zaakceptować pewną zmianę grubości otulenia zbrojenia w porównaniu z wartością przyjętą na etapie projektowania. Należy mieć jednak świadomość, że znaczne przekroczenie grubości otulenia zbrojenia powoduje, że konstrukcja, stanie się zawodna a tym samym niebezpieczna dla użytkujących ją osób.

W sytuacjach wątpliwych, gdy wykonano konstrukcja nie spełnia np. założeń projektowych, prawidłowa ocena niezawodności nie jest jednak możliwa bez zastosowania metod probabilistycznych wyższych poziomów. Zastosowanie tych metod pozwala, bowiem na dokładne, ilościowe oszacowanie niezawodności konstrukcji. Jak wykazały przeprowadzone analizy, przy założeniu stałej grubości otulenia wskaźniki niezawodności dla zginania jest znacznie większy od wartości minimalnej, a przy zmienność wysokości użytecznej przekroju do 7% konstrukcja spełni założony poziom niezawodności wymagany dla klasy RC2 i 50 lat użytkowania.

Podsumowując, można stwierdzić, że zastosowanie metody wyższego poziomu umożliwia uzyskanie alternatywnych miar pozwalających na projektowanie konstrukcji ze stałym lub oczekiwanym prawdopodobieństwem przekroczenia określonych stanów granicznych, a nie tylko dwu wartościową oceną konstrukcji tj: zdatna lub niezdatna.

Literatura:

- [1] PN-EN 1990:2004. Eurokod: Podstawy projektowania konstrukcji.
- [2] PN-ISO 2394:2000. Ogólne zasady niezawodności konstrukcji budowlanych.
- [3] PN-EN 1992-1-1:2008. Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu. Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
- [4] Buda-Ożóg L.: Niezawodność konstrukcji żelbetowych projektowanych metodą Strut and Tie. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2019.
- [5] Cornell C.: A probabilistly based structural code. American Concrete Institute Journal, 1969, no. 66, pp 974-985.
- [6] Woliński S.: Probabilistyczne podstawy współczesnych norm projektowania. Zeszyty Naukowe Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2011, z. 58, s. 269-288.
- [7] Woliński S., Wróbel K.: Niezawodność konstrukcji budowlanych. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2000.

Niniejszy artykuł powstał na podstawie pracy magisterskiej mgr inż. Agaty Tuleckiej pt: „Wpływ otulenia zbrojenia górnego na nośność i niezawodność stropu słupowo-płytowego na przykładzie projektu konstrukcyjnego galerii handlowej”, promotor pracy dr hab. inż. Lidia Buda-Ożóg, prof. PRz.

- prowadzenie ewidencji dróg i drogowych obiektów mostowych,
- przeprowadzanie okresowych kontroli stanu dróg i obiektów mostowych,
- wykonywanie robót interwencyjnych, robót utrzymaniowych i zabezpieczających,
- przeciwdziałanie niszczeniu dróg przez ich użytkowników,
- przeciwdziałanie niekorzystnym przeobrażeniom środowiska mogącym powstać lub powstającym w następstwie budowy lub utrzymania dróg,
- wprowadzanie ograniczeń bądź zamykanie dróg i drogowych obiektów mostowych dla ruchu oraz wyznaczanie objazdów, gdy występuje bezpośrednie zagrożenie bezpieczeństwa osób lub mienia,
- dokonywanie okresowych pomiarów ruchu drogowego, sadzenie, utrzymanie oraz usuwanie drzew i krzewów oraz pielęgnacja zieleni w pasie drogowym,
- prowadzenie gospodarki gruntami i innymi nieruchomościami pozostającymi w zarządzie organu zarządzającego drogą.

PZD w Mielcu zatrudnia osoby na stanowiskach technicznych - inspektorów nadzoru ds. dróg i mostów. W skład struktury organizacyjnej wchodzi również brygada remontowo-interwencyjna wykonująca większość robót z zakresu bieżącego utrzymania dróg i mostów oraz prace zabezpieczające.

Drogi powiatowe pod zarządem Powiatowego Zarządu Dróg w Mielcu, dzięki wspólnym wysiłkom Powiatu Mieleckiego, Gmin oraz dofinansowaniom z Funduszu Dróg Samorządowych oraz z rezerwy subwencji ogólnej z Ministerstwa Infrastruktury, zmieniają swoje oblicze, stają się bezpieczniejsze (nowe nawierzchnie, budowa chodników, ścieżek rowerowych), są coraz piękniejsze. Drogi te są przecież najczęściej użytkowane przez mieszkańców naszej „małej ojczyzny”, czyli mieszkańców powiatu mieleckiego. Bezpieczeństwo i wygląd tych dróg bardzo często wpływa na wygląd ich najbliższego otoczenia, co nie jest rzeczą bagatelną dla komfortu życia.

Ważne zadania zrealizowane przez Powiatowy Zarząd Dróg w Mielcu w ostatnich latach

I. Zadania remontowe:

Długość: 29,048 km

Łączna wartość robót remontowych 11.541.265,35 zł, w tym:

Dofinansowanie z FDS: 6.286.019,00 zł - 54,4%

(w tym 2.684.914 zł wydatki w 2020 r.)

Dofinansowanie z Gmin: 700.000,00 zł - 6,0%

Koszt Powiatu: 4.555.246,35 zł - 39,6%

(w tym 2.615.807,98 zł wydatki w 2020 r.)

II. Zadania inwestycyjne - przebudowa dróg:

Długość: 6,652 km

Łączna wartość robót inwestycyjnych 17.058.837,60 zł, w tym:

Dofinansowanie z FDS: 9.469.494,00 zł - 55,5%

(w tym 9.050.335,96 zł wydatki w 2020 r.)

Dofinansowanie z Gmin: 1.000.000,00 zł - 6,0%

Koszt Powiatu: 6.589.343,60 zł - 38,6%

(w tym 5.178.123,19 zł wydatki w 2020 r.)

Wydatki w 2019 r.: 2.830.378,45 zł

III. Zadania inwestycyjne - projekty:

1. Projekt przebudowy drogi nr 1 183R Łączki Brzeskie - Nagoszyn 3,0 km - 37.392 zł
2. Projekt mostu w Żarówce - 55.350 zł
3. Projekt chodnika przy dr. nr 1 181R Radomyśl Wielki - Przeryty Bór w m. Dąbie 0,52 km - 11.193 zł
4. Projekt dr. nr 1 179R Dulcza Wielka - Żarówka - Jastrząbka Stara (od mostu w Dulczy Wielkiej do granicy powiatu) z chodnikami - 71.340 zł
5. Projekt chodnika przy dr. nr 1 165R Wadowice G. - Zgórsko - 18.327 zł
6. Projekt mostu w Rudzie - 55.965 zł
7. Projekt mostu w Podleszanach - 55.965 zł
8. Projekt mostu w Zachwiejowie - 41.820 zł
9. Projekt mostu w Zarówniu - 35.670 zł

IV. Zadania inwestycyjne - budowa chodników:

1. Budowa chodnika przy dr. nr 1 713R Grochowe II - Trześń wraz z nawierzchnią

Zadanie ze środków własnych, dofinansowanie z rezerwy subwencji ogólnej z Ministerstwa Infrastruktury i Gminy Tuszów Narodowy

Wartość ogółem: 503.630,88 zł

Dofinansowanie z Gminy: 251.815,44 zł (50%)

Dofinansowanie z Ministerstwa: 105.098,00 zł

Koszt Powiatu: 146.717,44 zł

Łączna długość: 0,375 km

2. Budowa chodnika przy dr. nr 1 155R Breń Osuch. - Dąbrówka Osuch. w m. Dąbrówka Osuchowska

Zadanie ze środków własnych i Gminy Czermin

Wartość ogółem: 117.751,59 zł

Dofinansowanie: 58.875,79 zł (50%)

Koszt Powiatu: 58.875,80 zł

Łączna długość: 0,200 km

3. Budowa chodnika przy dr. nr 1 172R Rzemień - Dobrynin w m. Dobrynin 0,46 km wraz z nawierzchnią

Zadanie ze środków własnych i Gminy Czermin

Wartość ogółem: 542.943,46 zł

Dofinansowanie: 271.471,73 zł (50%)

Koszt Powiatu: 271.471,73 zł

Łączna długość: 0,460 km

4. Budowa chodnika przy dr. nr 1 186R ul. Partyzantów w Mielcu

Zadanie ze środków własnych i firmy Bury

Wartość ogółem: 68.793,90 zł

Dofinansowanie: 35.000,00 zł (50,8%)

Koszt Powiatu: 33.793,90 zł

Łączna długość: 0,200 km

V. Zadania inwestycyjne - mosty:

1. Przebudowa mostu na potoku Ruda w miejscowości Dobrynin w ciągu drogi powiatowej nr 1 176R Tuszyna - Niwiska - Kolbuszowa, km 3+220

Zadanie z dofinansowaniem z rezerwy subwencji ogólnej z Ministerstwa Infrastruktury - nabór II 2019

Wartość ogółem: 1.482.353,88 zł

Dofinansowanie z MI: 741.176,00 zł (50%)

Koszt Powiatu: 741.177,88 zł

VI. Zadania powodziowe:

Koszt ogółem: 1.247.235,77 zł

Dofinansowanie: 985.500,00 zł

Koszt powiatu: 261.735,77 zł

→ **Inwestycje PZD Mielec drogi i mosty w latach 2014-2018**



Most w m. Dąbie



Most w m. Zdziarzec



Most w m. Sarnów



**Nowe chodniki
w gminie Radomyśl Wielki**



**Nowe rondo na skrzyżowaniu ulic
Kwiatkowskiego i Przemysłowej w Mielcu**



**Przebudowana ulica Kwiatkowskiego
w Mielcu**



Przebudowane rondo na skrzyżowaniu ulic Wojska Polskiego i Kwiatkowskiego w Mielcu

Inwestycje PZD Mielec mosty w latach 2018-2020

Rok 2018. Przebudowa mostu na potoku Rów w m. Grochowie w ciągu drogi powiatowej nr 1 140R Tuszów Narodowy - Sarnów - Ostrowy Baranowskie, km 3+324

Koszt całkowity - 1 451 888,09 zł

Dofinansowanie - 493 00,00 zł - Nadleśnictwo w Mielcu



Rok 2018. Przebudowa mostu na potoku Wiśnia w m. Trzciana w ciągu drogi powiatowej nr 1 152R Borowa - Czermin - Wola Mielecka - Przecław, km 8+797

Koszt całkowity - 1 650 417,89 zł

Dofinansowanie - 885 300,00 zł - rezerwa subwencji ogólnej budżetu państwa



Rok 2019. Przebudowa mostu na potoku Ruda w m. Dobrynin w ciągu drogi powiatowej nr 1176R Tuszyna - Niwiska - Kolbuszowa, km 3+220

Koszt całkowity - 1 482 353,88 zł

Dofinansowanie - 741 176,00 zł - rezerwa subwencji ogólnej budżetu państwa



Rok 2020. Przebudowa mostów w ciągu drogi powiatowej nr 1169 Podleszany - Rydzów - Ruda - Zasów w miejscowości Podleszany i Ruda

Koszt całkowity - 1 483 744,40 zł

Dofinansowanie - 759 921,00 zł - rezerwa subwencji ogólnej budżetu państwa



→ Inwestycje PZD Mielec drogi w latach 2018-2020



Remont dróg powiatowych Nr 1 139R relacji Grochowie I - Sarnów w km 0+000 - 5+822 i Nr 1 140R relacji Tuszów - Sarnów - Ostrowy Baranowskie w km 2+010 - 2+900 i w km 6+450 - 7+042 - 7,304 km



Remont drogi powiatowej Nr 1 143R relacji Gawłuszowice - Chrzastów - Mielec w km 14+254 - 15+304 w m. Mielec - 1,050 km



DP Nr 1175R



DP Nr 1 182R

Remont dróg powiatowych Nr 1 175R relacji Tuszyna - Przecław - Radomyśl Wlk. w km 16+870 ÷ 17+016 oraz Nr 1 182R relacji Brzeźnica - Radomyśl Wlk., w km 16+690 ÷ 19+350, klasy „Z” - zbiorczej w m. Radomyśl Wlk. i Ruda w granicach istniejącego pasa drogowego - 2,806 km



DP Nr 1 180R

Remont drogi powiatowej Nr 1 180R relacji Dębica - Zdzierzec w km 14+480 ÷ 20+466, klasy „Z” - zbiorczej w m. Dąbie i Zdzierzec w granicach istniejącego pasa drogowego



DP Nr 1 160R

Remont dróg powiatowych: Nr 1 160R relacji Załuże - Zabrze - Wadowice - Piątkowiec w km 9+000-16+677 i Nr 1 164R relacji Wierchowiny - Bór - Jamy w km 0+000-0+750 - 8,427 km



DP Nr 1 164R



Przebudowa drogi powiatowej Nr 1 161R relacji Tuszów Narodowy - Chorzelów - Mielec w m. Chorzelów - 1,666 km (jezdnia i ciąg pieszo-rowerowy)



Przebudowa drogi powiatowej Nr 1 163R relacji Zgórsko - Wola Wadowska w miejscowości Wola Wadowska - 3,188 km



Przebudowa drogi powiatowej Nr 1 141R klasy „Z” - zbiorczej, ul. Wojska Polskiego km 0+000,00 ÷ 0+570,20 i km 0+703,54 ÷ 1+302,65 oraz km 1+498,10 ÷ 2+167,10 - 1,798 km (jezdnia, chodniki, parkingi i ścieżki rowerowe)



DP Nr 1 141R



Agata Dąbał



Magdalena Kut

Rola korytarzy ekologicznych

(cz. 1)

Pojęcie korytarzy ekologicznych

Funkcjonuje wiele definicji korytarzy ekologicznych w zależności od podejścia metodologicznego, jak również dziedziny nauki, jaką prezentuje jej twórca (np. nauk biologicznych czy fizycznogeograficznych). Jak podaje wielu autorów terminologia sieci ekologicznych nie została w pełni usystematyzowana i ustalona [12], [2], [7].

Korytarze ekologiczne w ustawie o ochronie przyrody [9] art. 5 pkt. 2 są w bardzo ogólny sposób zdefiniowane, jako obszary umożliwiające migrację roślin, zwierząt lub grzybów. Ta norma prawna nie podaje jednak charakterystyki tych obszarów.

Można również spotkać się z określeniem korytarza ekologicznego, jako względnie wąskiego pasa terenu różniącego się od otaczającego tła, jednak różnice między korytarzem, a otoczeniem dotyczą zazwyczaj pokrycia terenu, wynikającego z charakteru szaty roślinnej [2].

Definicja wynikająca z ustawy o ochronie przyrody kładzie nacisk na kryteria funkcjonalne, jakimi są przemieszczanie się gatunków. W odniesieniu do niej konieczne jest poznanie, bądź dostępność szczegółowych danych dotyczących tras przemieszczania się osobników określonych gatunków, których uzyskanie wymaga prowadzenia długotrwałych i kosztownych badań [2]. Natomiast druga definicja podkreśla kryteria strukturalne - występowanie określonych elementów krajobrazu [2], co przybliży charakter takiego obszaru.

Korytarz ekologiczny, jako struktura w środowisku

W praktyce, definiując korytarze ekologiczne, zazwyczaj stosuje się podejście strukturalne (krajobrazowe) polegające na rozgraniczeniu różnych elementów krajobrazu, które obejmują następujące typy elementów przestrzennych:

- duże płaty krajobrazowe pełniące funkcje ostoji lokalnych populacji roślin i zwierząt; są możliwe do wyznaczenia na podstawie znajomości wymagań środowiskowych określonego gatunku lub grupy gatunków;
- typowe korytarze liniowe, które spełniają następujące warunki:
 - są elementami liniowymi w krajobrazie,
 - kontrastują z otoczeniem,
 - są elementem sieci, tzn. łączą się z płatem lub innym korytarzem;
- wyspy krajobrazowe - małe powierzchnie o składzie i budowie podobnym jak w dużych płatach, pełniące rolę „przystanków pośrednich” (ang. *Stepping stones*) przy przemieszczaniu się osobników;
- bariery przestrzenne, uniemożliwiające przemieszczanie się w poprzek, a równocześnie często wymuszające ruch wzdłuż barier w obrębie niezbyt sprzyjającego środowiska;
- podstawowe tło krajobrazowe, stosunkowo jednorodne wewnątrz swojego zasięgu i niezbyt sprzyjające przemieszczaniu się określonej grupy organizmów;
- inne płaty wchodzące w skład tła, ale o zróżnicowanej przydatności do przemieszczania się organizmów; przy czym w strefie ekotonowej przydatność ta jest wyraźnie wyższa niż w ich centrum [2].

Rozróżnienie korytarzy ekologicznych traktowanych, jako obszary korzystne dla migracji organizmów, opiera się w tym przypadku na ocenie przydatności poszczególnych elementów strukturalnych krajobrazu, dla przemieszczania się określonych organizmów. Jednak prawdopodobieństwo wykorzystywania przez zwierzęta lub rośliny danego korytarza migracyjnego nie zależy tylko od występowania korzystnych warunków środowiskowych (siedliskowych), ale także od odległości od płata krajobrazowego, który stanowi centrum rozprzestrzeniania się osobników danego gatunku, liczby i wielkości barier występujących na trasach migracji oraz długości i skomplikowania tras potencjalnej migracji [2].

Ochrona korytarzy ekologicznych

Korytarze ekologiczne nie są formą ochrony przyrody w rozumieniu ustawy o ochronie przyrody [5], są w niej jedynie zdefiniowane.

Wzmianka odnośnie korytarzy ekologicznych pojawia się w kontekście ochrony gatunkowej zwierząt w Rozporządzeniu Ministra Środowiska o ochronie gatunkowej zwierząt [6]. W § 10 rozporządzenie wskazuje gatunki zwierząt objętych ochroną ścisłą oraz częściową, wobec których wyznacza sposoby ochrony, polegające na:

- tworzeniu i utrzymywaniu korytarzy ekologicznych,
- zapewnianiu drożności cieków będących szlakami migracji, w tym budowie przepławek i kanałów, rozbiórce przeszkód oraz stałej konserwacji istniejących przepławek,
- tworzeniu przejść dla zwierząt pod i nad drogami publicznymi oraz liniami kolejowymi.

Ponadto ustawa z dnia 3 października 2008 r. o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz o ocenach oddziaływania na środowisko [11] obliguje do oceny oddziaływania przedsięwzięć na korytarze ekologiczne znajdujące się w zasięgu znaczącego ich oddziaływania, jak również na ciągłość korytarzy ekologicznych łączących obszary Natura 2000. Wskazuje również na potrzebę podejmowania działań mających na celu unikania, zapobiegania, ograniczania lub kompensacji przyrodniczej negatywnych oddziaływań na środowisko w tym na formy ochrony przyrody, cele i przedmioty ochrony obszaru Natura 2000, a także na ciągłość łączących je korytarzy ekologicznych.

Z kolei ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r. - Prawo ochrony środowiska w kontekście ochrony środowiska w zagospodarowaniu przestrzennym i przy realizacji inwestycji wskazuje w art. 73 ust. 2 na potrzebę przeprowadzenia oraz wykonania wymienionych obiektów liniowych w sposób zapewniający ograniczenie ich oddziaływania na środowisko, w tym: ochronę walorów krajobrazowych i możliwość przemieszczania się dziko żyjących zwierząt [10].

Zatem pomimo tego, iż korytarze ekologiczne nie stanowią formy ochrony przyrody to wiele aktów prawnych wskazuje na potrzebę ich zachowania jak również minimalizowania negatywnego oddziaływania przedsięwzięć na takie struktury.

Inwestycje z Krajowego Programu Kolejowego zmieniają kolej na Podkarpaciu na dobre



Stacja Rzeszów Główny spełnia wszystkie oczekiwania podróżnych. Są windy, schody ruchome, czytelna informacja. Do przejazdów pociągiem zachęcają zmodernizowane trasy do Krakowa, Przemyśla, Jasła czy Lublina. Kolejne inwestycje PKP Polskich Linii Kolejowych S.A. zwiększą dostępność i ofertę kolei m. in. w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej.

Na dziesiątkach inwestycji z Krajowego Programu Kolejowego we wszystkich województwach, obok montowanych torów, urządzeń, sieci trakcyjnej, budowanych peronów, wiaduktów i mostów przejeżdżają pociągi.

Szczegółowo przygotowany rozkład jazdy zapewnia utrzymanie tysięcy planowych kursów i realizację prac. Z wielu efektów Krajowego Programu Kolejowego już korzystamy. Finansowanie ważnych społecznie i gospodarczo inwestycji umożliwiają znaczące środki z programów UE i budżetu państwa.

Stacja Rzeszów Główny zachęca do podróży koleją. Perony są wyposażone w windy i schody ruchome. Orientację w podróży ułatwia ponad 100 tablic informacyjnych. Osobom słabowidzącym czy niewidomym służy system oznakowania dotykowego i ścieżki naprowadzające.

Nowe przejście podziemne połączyło dwie części miasta i ułatwia komunikację mieszkańcom sąsiednich osiedli. W stolicy Podkarpacia dostępność do kolei zwiększył nowy przystanek Rzeszów Zachodni. Dojście do pociągów ułatwia winda i pochylnia. Na stacji Rzeszów Główny i na przystanku Rzeszów Zachodni zaplanowano również instalację systemu dynamicznej informacji pasażerskiej oraz systemu monitoringu wizyjnego. Dzięki temu będzie kompleksowa informacja. Na peronach i w przejściu podziemnych przewidziano ponad 30 wyświetlaczy, nowe nagłośnienie oraz infokioski z rozkładem jazdy. Monitoring zwiększy bezpieczeństwo. Pełne wykorzystanie nowych systemów planowane jest w 2022 r.

Dostępniejsza kolej i krótsze podróże to efekt przebudowy trasy Lublin - Stalowa Wola Rozwadow.



Fot. Szymon-Grochowski

Zmodernizowana stacja Rzeszów Główny



Zmodernizowana stacja Rzeszów Główny, podróżni korzystają z nowych peronów, schodów ruchomych, wind

➔ Prace pozwoliły skrócić czas przejazdu w relacji Lublin - Stalowa Wola o ok. 15 min dla pociągów regionalnych. Podróżni wygodniej wsiadają z wyższych peronów. Lepszy dostęp do kolei zapewnią nowe przystanki w Stalowej Woli, Charzewicach i Zaklikowie. Dzięki elektryfikacji linii od 13 grudnia br. na trasie jeżdżą, przyjazne środowisku elektryczne pociągi.

Trasa Ocice - Rzeszów będzie także „pod prądem”. Elektryfikacja linii to dalszy rozwój ekologicznej kolei w województwie i możliwość realizacji lepszych połączeń dalekobieżnych między Rzeszowem a Warszawą przez Sandomierz - Skarżysko - Kamienną i Radom oraz przez Tarnobrzeg - Stalową Wolę i Lublin. Korzystnie wpłynie także na komunikację między Rzeszowem a Portem Lotniczym Rzeszów - Jasionka w ramach Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej.

Zwiększa się również poziom bezpieczeństwa podróży. Na kolejowych trasach montowane są nowe urządzenia i systemy sterowania ruchem. Przejazdy mają lepsze zabezpieczenia i nową nawierzchnię m.in. na linii Kraków - Rzeszów - Przemyśl, Rzeszów - Jasło, Ocice - Rzeszów oraz Mielec - Dębica. Dzięki temu wzrasta poziom bezpieczeństwa w ruchu kolejowym, a kierowcy samochodów mogą bezpieczniej przekraczać tory.

Reaktywacja trasy Mielec - Dębica to ważna inwestycja. Dzięki niej po 12 latach na podkarpacką linię wrócą pociągi pasażerskie. Mielec oraz inne miejscowości w pobliżu linii kolejowej zyskają dostęp do kolei. Komfort i bezpieczeństwo podróży zapewni m.in. przebudowa stacji i przystanków. Efektywniejszy staje się również transport towarów. Pociągi towarowe, obsługujące bocznicę Zakładów Chemicznych w Pustkowie, już od września korzystają z nowego toru na odcinku Mielec - Kochanówka - Pustków. Prace są kontynuowane na kolejnym odcinku Kochanówka - Dębica.

Rozpoczęła się budowa Podmiejskiej Kolei Aglomeracyjnej. To przedsięwzięcie stworzy nowe możliwości szybkiej i sprawnej komunikacji kolejowej w regionie oraz połączy inne środki transportu. Przewidziano kursy pociągów średnio co 30 minut. Dostępność do przejazdów zwiększy budowa 15 nowych przystanków oraz dodatkowe perony.

Koleją do lotniska. Rzeszów, to kolejne miasto w Polsce obok Krakowa, Warszawy, czy Lublina, które będzie miało szybkie, bezpośrednie połączenie kolejowe z centrum do lotniska. Dojazd do portu lotniczego w Jasionce zajmie około 14 minut. To o ponad połowę krócej niż autobusem czy samochodem.

Oprac.: PKP Polskie Linie Kolejowe S.A.



Nowy przystanek Rzeszów Zachodni ułatwia codzienne podróże do pracy i szkoły



Ze Stalowej Woli do Lublina jeździmy już przyjaznym środowisku pociągiem elektrycznym



Dariusz Rałowski

Bezpieczeństwo

Bezpieczeństwo pożarowe budynków

(cz. 1)

Zgodnie z § 207 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, jednym z głównych kryteriów prawidłowego projektowania i wykonywania budynków powinno być zapewnienie odpowiedniej nośności konstrukcji takiego obiektu przez określony czas.

W polskich uwarunkowaniach prawnych ustanowiono pięć klas odporności pożarowej w kolejności od najwyższej: „A”, „B”, „C”, „D” i „E”, których jednostką jest czas trwałości danego elementu lub przegrody budowlanej podawany w minutach. Szczegółowe wymagania dla poszczególnych klas odporności pożarowej budynków zawarto w § 216 wyżej cytowanego rozporządzenia.

W przypadku budynków ZL będzie to wyposażenie w stałe urządzenia gaśnicze wodne z wyjątkiem obiektów ZL II oraz wielokondygnacyjnych obiektów wysokich i wysokościowych, a w przypadku obiektów PM ograniczenie ich wysokości do jednej i wyposażenie w urządzenia oddymiające strefy pożarowe powyżej 1000 m². W praktyce projektowej, kiedy nie zostają uwzględnione inne aspekty bezpieczeń-

Klasa odporności pożarowej budynku	Klasa odporności ogniowej elementów budynku					
	główna konstrukcja nośna	konstrukcja dachu	strop	ściana zewnętrzna	ściana wewnętrzna	przekrycie dachu
1	2	3	4	5	6	7
„A”	R 240	R 30	REI 120	EI 120	EI 60	E 30
„B”	R 120	R 30	REI 60	EI 60	EI 30 ⁴⁾	E 30
„C”	R 60	R 15	REI 60	EI 30	EI 15 ⁴⁾	E 15
„D”	R 30	(-)	REI 30	EI 30	(-)	(-)
„E”	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)

Oznaczenia w tabeli:

R - nośność ogniowa (w minutach), określona zgodnie z Polską Normą dotyczącą zasad ustalania klas odporności ogniowej elementów budynku,

E - szczelność ogniowa (w minutach), określona jw.,

I - izolacyjność ogniowa (w minutach), określona jw.,

(-) - nie stawia się wymagań.

Przyjęcie odpowiedniej klasy odporności pożarowej budynku wynika przede wszystkim ze sposobu jego użytkowania. W przypadku budynków zaklasyfikowanych do ZL głównym uwarunkowaniem będzie charakterystyka osób przebywających w budynku, natomiast dla obiektów produkcyjno-magazynowych będzie to obciążenie ogniowe. Wspólnym czynnikiem wpływającym na ustalenie klasy odporności pożarowej obiektów będzie ich wysokość w tym ilość kondygnacji. Najczęściej występującymi budynkami są obiekty zaklasyfikowane do klas od „C” do „E”, gdzie przyjęte odporności ogniowe poszczególnych elementów budowlanych są łatwe do osiągnięcia przez zastosowanie certyfikowanych materiałów lub zabezpieczeń systemowych. Rozporządzenie w sprawie warunków technicznych dopuszcza jednocześnie szereg zmian w powyższej klasyfikacji, pozostawiając tym samym dowolność interpretacyjną dotyczącą pozostałych wymagań dotyczących m.in. bezpieczeństwa ekip ratowniczych i możliwości ewakuacji ludzi. Szczególnie należy zwrócić uwagę na zapisy § 214 i § 215 wyżej cytowanego rozporządzenia, na podstawie których wyraźnie należy podkreślić słowo „dopuszcza się” przyjęcie lub obniżenie klasy odporności pożarowej obiektu pod pewnymi wa-

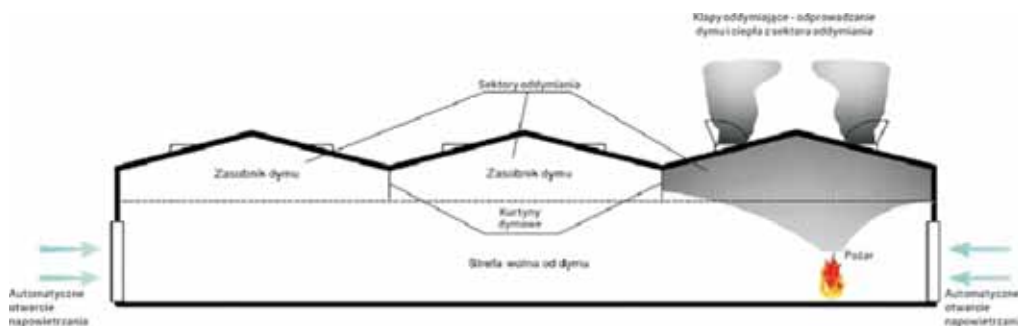
stwa pożarowego, zapisy te traktowane są jako obligatoryjne, co skutkuje na późniejszym etapie realizacji inwestycji wieloma dylematami, które zostaną przedstawione poniżej.

Przyjęcie technologii wykonania danego obiektu budowlanego może wynikać nie tylko z czynników ekonomicznych, ale również uwarunkowań środowiskowych. Nie na każdym terenie bezpieczne jest wzniesienie konstrukcji opartej na słupach prefabrykowanych zapewniających odpowiednią nośność ogniową jest możliwe. Zamiana na konstrukcję opartą na słupach i kratownicach stalowych, w przypadku obiektów PM, wymaga późniejszego systemowego zabezpieczenia do odpowiedniej klasy odporności ogniowej, co znacząco zwiększa koszty inwestycji. Jednak korzystanie z możliwości obniżenia klasy odporności pożarowej budynków powinno być uwarunkowane całościową analizą późniejszego użytkowania obiektu. Dla przykładu wyposażanie obiektów użyteczności publicznej w instalację tryskaczową będzie w sposób oczywisty ograniczało pożar w jego początkowej fazie, ale jednocześnie może w negatywny sposób wpływać na możliwość sprawnej ewakuacji ludzi w sytuacji niekontrolowanego uruchomienia się takiej instalacji.



Rys. 1. Zabezpieczenie dróg ewakuacyjnych instalacją tryskaczową nie w każdej sytuacji pozytywnie oddziałuje na warunki ewakuacji w obiekcie

Natomiast w budynkach produkcyjno-magazynowych o dużym obciążeniu ogniowym jest możliwe zastosowanie elementów budowlanych jedynie nierozprzestrzeniających ogień pod warunkiem wyposażenia takich obiektów w systemy grawitacyjnego oddymiania. Z założenia systemy takie mają za zadanie odprowadzić gazy palne gromadzące się przy stropie przestrzeni oddymianej oraz obniżyć temperaturę pożaru. Nie ma jednak tutaj uregulowań dotyczących charakterystyki palności składowanych materiałów w takich obiektach. Skutkuje to sytuacją, kiedy po wykryciu pożaru następuje otwarcie otworów dolotowych powietrza, co zresztą jest uregulowane odpowiednimi normami, intensyfikując pożar poprzez dostarczenie tlenu do środowiska pożaru, co już jednoznacznie pozytywne nie jest dla prowadzenia działań gaśniczych.



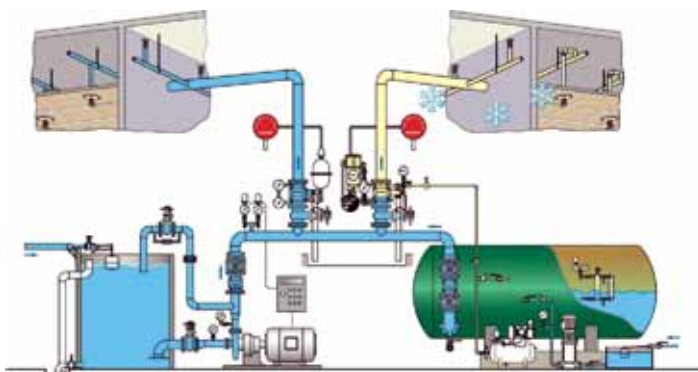
Rys. 2. Zasada działania grawitacyjnego systemu oddymiania dużych hal produkcyjno-magazynowych

Biorąc pod uwagę powyższe, projektując i wykonując obiekty budowlane ustalenia klasy odporności pożarowej powinno uwzględniać nie tylko spełnienie wprost zapisów § 214, § 215 i § 216 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, ale również zapisy § 207 cyt. rozporządzenia.

Dlatego dobrą praktyką powinno być uwzględnienie następujących czynników pozwalających zapewnić bezpieczną ewakuację ludzi z obiektów z uwzględnieniem bezpieczeństwa ekip ratowniczych:

- ilości osób przebywających w całym budynku, a nie tylko maksymalnej ilości przebywających w poszczególnych pomieszczeniach. Zmiana rozmieszczenia tej samej liczby osób w budynku na mniejsze pomieszczenia skutkuje obniżeniem odporności pożarowej obiektu;

- czasu potrzebnego do bezpiecznej ewakuacji danej grupy ludzi;
- procesów technologicznych wymagających wygaszenia lub wyłączenia a wpływających na rozwój sytuacji pożarowej;
- odległości podmiotów ratowniczych w tym czasów dojazdów pierwszych zastępów straży pożarnych mogących podjąć skuteczne działania gaśnicze;
- oddziaływania biernych jak i czynnych systemów zabezpieczeń przeciwpożarowych na sprawne prowadzenia działań ratowniczych.



Rys. 3. Przykładowy schemat instalacji tryskaczowej

Dlatego też analiza uwzględniająca powyższe uwarunkowania powinna być zawarta w scenariusz rozwoju zdarzeń podczas pożaru lub innego zagrożenia. Scenariusz rozwoju zdarzeń musi zawierać informacje o ochronie przeciwpożarowej, a przede wszystkim o doborze odpowiednich urządzeń (zgodnych z przepisami) wraz z analizą potencjalnych zagrożeń.

Za jego wykonanie odpowiada projektant lub współpracujący z nim rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych. Scenariusz powinien powstać na etapie projektu budowlanego i to na jego podstawie będzie możliwe adekwatne i odpowiednie przyjęcie klasy odporności pożarowej budynku.

Przyjęcie nieodpowiednich założeń projektowych w tym zakresie będzie trudne do skorygowania na etapie prac budowlanych i może skutecznie opóźnić zużytkowanie takiego obiektu.



Rys. 4. Zadziałanie klapy oddymniającej

Zbigniew Plewako, Ewa Pieniążek, Edyta Kawa

Budownictwo osób fizycznych

W ostatnim numerze „Biuletynu Informacyjnego” nr 1(67)/2021 podjęliśmy się próby m.in. wyjaśnienia pojęcia „w budownictwie osób fizycznych”. W związku z uzgodnieniem na posiedzeniu Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PIIB w dniu 18 lutego 2021 r., nowego stanowiska w sprawie interpretacji pojęcia „budownictwo osób fizycznych” zamieszczamy poniżej stanowisko KKK w tym zakresie. Zachęcamy do uważnej lektury.

STANOWISKO

Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej
Izby Inżynierów Budownictwa
z dnia 18 lutego 2021 r. w sprawie
zmiany interpretacji pojęcia
„budownictwo osób fizycznych”

Krajowa Komisja Kwalifikacyjna do 2015 r. interpretując uprawnienia budowlane nadawane w latach 1975-1995, na podstawie przepisów rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 8, poz. 46), zawierające w swojej treści zwrot „w budownictwie osób fizycznych”, stosowała przepisy rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 18 lipca 1991 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz. U. Nr 69, poz. 299).

Tak więc, w zależności od przepisów będących podstawą prawną wydanej decyzji, KKK zastępowała termin „budownictwo osób fizycznych” pojęciem „budownictwo jednorodzinne, zagrodowe oraz inne budynki o kubaturze do 1000 m³”, „w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych” lub stosowała wykreślenie tego pojęcia.

W wyniku wyroków Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie dot. spraw skargowych na przedmiotową interpretację, KKK została zobligowana do zmiany stanowiska. Od tej pory, KKK zgodnie z przyjętą linią orzecniczą, zaprzestała dokonywania zamiany pojęcia „budownictwo osób fizycznych” zgodnie z przepisami rozporządzenia z 1991 r.

Tak, więc od 2015 r. przy wyjaśnianiu treści przedmiotowych uprawnień budowlanych, pojęcie „budownictwo osób fizycznych” pozostawało niezdefiniowane i oznaczało ograniczenie podmiotowe, a nie przedmiotowe (kubaturowe).

Jednakże powyższe stanowisko ponownie musi ulec zmianie w związku z wyrokami, tym razem już Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 2 października 2019 r., sygn. akt II OSK 365/19 oraz z dnia 28 kwietnia 2020 r., sygn. akt II OSK 620/19, w związku z wyrokiem NSA z dnia 8 lutego 2017 r., sygn. akt II OSK 1324/15.

Otóż Naczelny Sąd Administracyjny stwierdził, że: „...rozporządzeniem z dnia 18 lipca 1991 r. doszło do zmiany rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Pojęcie „w budownictwie osób fizycznych” zostało zastąpione pojęciem „w budownictwie

jednorodzinym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1000 m³”. Zmiana ta dotyczyła zarówno osób z wyższym wykształceniem technicznym, o których mowa w § 6 ust. 1, jak i osób ze średnim wykształceniem technicznym, o których mowa w § 6 ust. 3 rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. Zgodnie zaś z § 2 ust. 1 ww. rozporządzenia z 1991 roku, osoby, które uzyskały stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie osób fizycznych, mogą pełnić te funkcje w zakresie określonym tym rozporządzeniem...”.

W uzasadnieniu powyższej zmiany NSA wskazał, że: „...W demokratycznym państwie prawa zasadą jest, iż przepisy prawa, nie mogą mieć mocy wstecznej. W niniejszej sprawie brak podstaw do uznania, że naruszona została zasada *lex retro non agit*. W szczególności to, że nabyte w ograniczonym zakresie uprawnienia, stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie zostały zdefiniowane w odmienny sposób od tego, jak było to w dacie nabycia tych uprawnień, nie stanowi naruszenia zasady nie działania prawa wstecz...”.

„...Sytuacja, która występuje w niniejszej sprawie nie jest przykładem retroaktywnego działania prawa, lecz przypadkiem jego retrospektywnego działania. W orzecznictwie sądów administracyjnych mówi się o retroaktywnym działaniu prawa wtedy, gdy nowe prawo stosuje się do zdarzeń „zamkniętych w przeszłości” zakończonych przed wejściem w życie nowych przepisów. Z retrospektywnością prawa zaś mamy do czynienia wtedy, gdy przepisy nowego prawa regulują zdarzenia bądź stosunki prawne o charakterze „otwartym”, ciągłym takie, które nie znalazły jeszcze swojego zakończenia („stosunki w toku”), które rozpoczęły się, powstały pod rządami dawnego prawa i trwają dalej, po wejściu w życie nowych regulacji (porównaj uchwałę Naczelnego Sądu Administracyjnego z dnia 10 kwietnia 2006 r. w sprawie sygn. akt I OPS 1/06, ONSA i WSA z 2006 r., nr 3 poz. 71)...”.

„...W orzecznictwie Trybunału Konstytucyjnego ujmuje się to podobnie, a ponadto podkreśla się, że ustawodawca może stanowić normy retrospektywne, jeżeli przemawia za tym ważny interes publiczny, nie można też nadmiernie ograniczać ustawodawcy w dostosowaniu prawa do zmian społecznych (porównaj wyrok Trybunału Konstytucyjnego z dnia 4 kwietnia 2006 r. w sprawie K 11/04, OTK-A z 2006 r. nr 4 poz. 40)...”.

I dalej NSA uzasadnia: „...Odnosząc powyższe uwagi o charakterze ogólnym, do stanu niniejszej sprawy należy wskazać, że nabycie [...] uprawnień budowlanych wprowadzie pod rządami „starego prawa” tworzy stan, w którym te upraw-

→ nienia funkcjonują pod rządami „nowego prawa”, zatem jest zdarzeniem „ciągłym”, sytuacją trwającą także po wejściu w życie nowych regulacji prawnych. Zatem wprowadzenie w życie nowej definicji uprawnień budowlanych w ograniczonym zakresie jest działaniem retrospektywnym prawa, a nie działaniem retroaktywnym. Nie można też zaprzeczyć istnienia ważnego interesu publicznego we wprowadzeniu nowej definicji zakresu wykonywania samodzielnych funkcji [...] w budownictwie w specjalności techniczno-budowlanej, chodzi przecież o ochronę życia zdrowia ludzi, mienia o znacznej wartości...”.

„...Nie ulega jednak wątpliwości, że z mocy § 2 rozporządzenia zmieniającego z dnia 18 lipca 1991 r. nastąpiła zmiana i ograniczenie uprawnień [...] Wyjaśnić też trzeba, że co do zasady zakres uprawnień należy odczytywać zgodnie z treścią decyzji o ich nadaniu i w oparciu o przepisy będące podstawą ich nadania. Jeżeli jednak przepisy te uległy zmianie, a zakres samego ograniczenia uprawnień opisano

w rozporządzeniu zmieniającym - to osoby, które uzyskały stwierdzenie posiadania przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie osób fizycznych, mogą pełnić te funkcje w zakresie określonym ww. rozporządzeniem...”.

Mając na uwadze powyższe orzecznictwo administracyjne, Krajowa Komisja Kwalifikacyjna wskazuje, że przy wyjaśnianiu treści uprawnień budowlanych wydanych do 23 sierpnia 1991 r. na podstawie rozporządzenia MGTIOS z dnia 20 lutego 1975 r., powinno stosować się przepisy wynikające z rozporządzenia MGPIB z dnia 18 lipca 1991 r., zgodnie, z którymi termin „budownictwo osób fizycznych” zastąpiony został pojęciem „budownictwo jednorodzinne, zagrodowe oraz inne budynki o kubaturze do 1000 m³”, „w zakresie obiektów budowlanych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych i schematach technicznych” lub nastąpiło całkowite wykreślenie tego pojęcia.



Michał Wasilewski

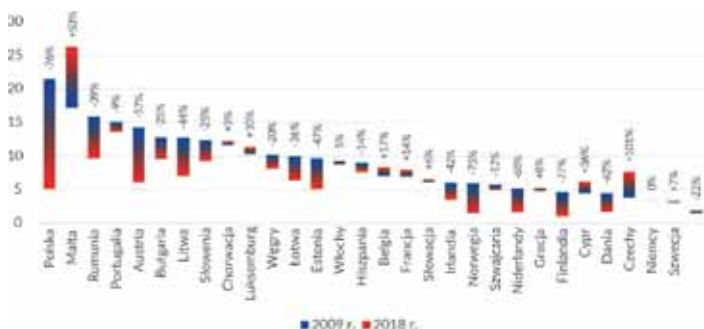
Bezpieczeństwo pracowników budów - ciągłe doskonalenie

Ostatnie 10 lat - zmiany

Ostatnie 10 lat to czas istotnych zmian. Wartość produkcji budowlano-montażowej wzrosła o 49%. Wymagało to nowego sposobu myślenia dla wielu obszarów, w tym spraw BHP pracowników.

W kontraktach przez wiele lat najważniejszym kryterium była niska cena. Problem dotyczył zarówno projektowania, nadzorowania i wykonawstwa. Przyniosło to bardzo złe skutki dla całego sektora budowlanego. Niestety w 2009 r. Polska była na ostatnim 25 miejscu w Europie z największą liczbą ofiar śmiertelnych w wypadkach przy pracy na 100 tys. zatrudnionych w budownictwie. W ciągu 10 lat wspólnie dokonaliśmy postępu. Dziś przed nami są tylko takie kraje jak Wielka Brytania, kraje skandynawskie i Holandia. Tam praca w sposób bezpieczny jest mocno osadzona w kulturze. Ludzie zachowują się bezpiecznie nawet kiedy nikt ich nie widzi, a system ubezpieczeniowy i finansowy premiuje firmy, które nie mają wypadków.

Wykres 1. Wypadki śmiertelne w UE na 100 tys. zatrudnionych w budownictwie, lata 2009-2018



Źródło: Eurostat¹

Na rynku polskim w tym czasie mieliśmy dużą zmianę kulturową, która w dalszym ciągu wymaga intensywnej pracy. Problem to pracownicy zza wschodniej granicy. Pracują z dużym poświęceniem, ale nie zgłaszają nieprawidłowości, nawet kiedy praca zagraża ich życiu. Niestety to oni dziś stanowią większość ofiar wypadków śmiertelnych.

Wartością dodaną z pewnością jest inne postrzeganie obszaru BHP jako dziedziny, która musi być zarządzana tak jak koszty, jakość czy czas. Wszystko po to aby osiągnąć założone cele.

Porozumienie dla Bezpieczeństwa w Budownictwie wniosło znaczący wkład w ograniczenie liczby wypadków na budowach w Polsce. Przede wszystkim poprzez wspólne działania największych generalnych wykonawców, takie jak szkolenia, popularyzacja wiedzy, wypracowanie standardów. Udało nam się wypromować modę na bezpieczeństwo na budowach oraz podnieść rangę i prestiż osób zajmujących się BHP. Dzięki naszym działaniom bezpieczeństwo stało się powszechnym elementem zapytań ofertowych w Polsce - mówi w raporcie podsumowującym ostatnie 10 lat, Sebastian Lewiński, Z-ca Dyrektora Biura Technicznego ds. BHP, Warbud.

Obszary wymagające pilne interwencji

Budowy na polskim rynku wyglądają dużo lepiej kiedy spojrzymy na zabezpieczenia, dostęp do placu budowy czy część socjalną dla pracowników, zarówno wykonawcy jak i podwykonawców. Niestety w zestawieniach statystycznych widać, że do wypadków z potencjałem śmiertelnym dochodzi z powodu błędów ludzkich. Dotyczy to zarówno pomyłek pracowników jak i osób odpowiedzialnych za organizację pracy. Są to głównie zagrożenia związane z pracą na wysokości w zabezpieczeniu indywidualnym (szelkach). Drugim pro-

blemem jest transport pionowy z użyciem żurawi. W obu tych obszarach potrzebne są istotne zmiany. Musimy wspólnie zacząć myśleć o bezpieczeństwie pracowników, na etapie projektowania i oferowania, wtedy wpływ na bezpieczeństwo jest największy. Analizując wypadki śmiertelne dochodzimy do przyczyn pierwotnych powstających właśnie na tych etapach.

Prewencja

Grupa robocza Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie, podzielona na zespoły eksperckie złożone z najlepszych menadżerów służb BHP wypracowała profilaktyczne rozwiązania do wykorzystania na wszystkich etapach zamierzenia inwestycyjnego.

Wytyczne zabezpieczeń zbiorowych

Zabezpieczenia zbiorowe takie jak kompletne podesty betoniarские i bariery zadziałają nawet kiedy pracownik lub organizator pracy popełni błąd. Kiedy pomyślimy o nich odpowiednio wcześniej, uwzględnimy w systemach szalunkowych stropów, słupów i ścian, wykonamy pracę znacznie szybciej i bezpieczniej. Przy weryfikacji projektu wykonawczego pod kątem planowania zabezpieczeń można zidentyfikować ryzyka i szanse przed rozpoczęciem robót, przemyśleć nieszablonowe warianty. W tym celu powstał katalog zawierający 12 rozdziałów zabezpieczeń zbiorowych, do którego powstają filmy instruktażowe.

Materiały dostępne są dla wszystkich na stronie www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl.

Transport pionowy

Braliśmy udział przy pracach nad rozporządzeniem ws. BHP przy obsłudze żurawi wieżowych i szybkomontujących. Niestety nie udało się tam zamieścić wszystkich proponowanych przez nas zapisów uwzględniających specyficzne dla budownictwa podziały odpowiedzialności za bezpieczeństwo.

Opracowaliśmy materiały pomocnicze, należą do nich m.in. wymagania BHP do umów na świadczenie usług żurawiem, skoroszyt do szkoleń dla sygnalistów i hakowych uwzględniający sposoby podczepiania większości ładunków na budowach. Obecnie pracujemy nad formularzami instrukcji ewakuacji operatora, prac transportowych i pracy w kolizji. Materiały dostępne są dla wszystkich na stronie www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl.

Korzyści dla inwestorów

Wprowadzenie czytelnych wymagań BHP do specyfikacji technicznych i specyfikacji istotnych warunków zamówienia wymaga od wykonawcy rozbicia elementów przedmiaru na

czynności z uwzględnieniem zastosowanych zabezpieczeń. To bardzo poprawia organizację i koordynację robót, pomaga eliminować wiele błędów w tym te, które mogłyby doprowadzić do wypadku. W ostatnim roku fakt ten został dostrzeżony przez największego, najbardziej doświadczonego, polskiego inwestora publicznego GDDKiA. To bardzo profesjonalne podejście.

Analizując zarządzanie inwestycjami w innych krajach i podejście inwestorów, znacznie więcej pracy wykonuje się na etapie przygotowania, projektowania i planowania. Bilans koszty/korzyści jest prosty, znacznie taniej jest w budownictwie pięć godzin myśleć, a dwie godziny wykonać na budowie niż odwrotnie.

Notatka biograficzna

Mgr inż. Michał Wasilewski

Absolwent Politechniki Poznańskiej na Wydziale Budownictwa, specjalność Drogi, Ulice, Lotniska. Ukończył Studia Podyplomowe z zakresu Zarządzania BHP na Wydziale Zarządzania Politechniki Poznańskiej i studium trenerskie w zakresie zarządzania bezpieczeństwem w akademii Norman Bennett.

Karierę rozpoczął w 2001 roku jako kierownik robót i kosztorysant w lokalnej firmie budowlanej. Kiedy w Polsce ruszyły pierwsze, duże inwestycje pracował jako specjalista w zespole kosztorysowania i oferowania w firmie NCC Polska, która budowała autostradę A-2 odc. Poznań-Nowy Tomyśl. Zajmował się też przygotowaniem przetargów w Wielkopolskim Zarządzie Dróg Wojewódzkich w Poznaniu. W latach 2006-2011 pracował jako kierownik robót, koordynator BHP, inżynier projektu przy budowie infrastruktury drogowej, mostowej i lotniskowej.

Od 2013 koordynuje prace Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie, zrzeszające największych generalnych wykonawców na rynku polskim współpracujących ze sobą wdrażając systemowe rozwiązania BHP skierowane do pracowników sił własnych i podwykonawców.

Liliana Serafin

Dobre książki

*Dziwna rzecz, co się dzieje z tych plotkarzów rzeszą,
Że ci najgłośniejszy krzyczą, co najwięcej grzeszą.*

Molier, „Świętoszek”

Okres przedzjazdowy wyzwala w niektórych naszych kolegach potrzebę ujawniania „swojej prawdy”. Nie wiem i nie chcę się domyślać jaki jest tego cel. Wiem tylko jedno, że mechanizm nagonki może komuś zniszczyć życie.

Dlatego ku przestrodze różnym głosicielom „prawd objawionych” i innym, którzy chcą zaistnieć w cyberprzestrzeni polecam „Utraconą część Katarzyny Blum” Heinricha Bölla.

Tytułowa bohaterka, nieinteresująca się polityką przeciętna kobieta o banalnym życiorysie, zostaje wpłątana w kryminalno-polityczno-medialną awanturę. Upokarzana przez policję, zaszczuta przez media, bezbronna i opuszczona, w akcie desperacji sięga po przemoc.

W 1984 r. książkę przeniósł na ekran brytyjski reżyser Simon Langton w głośnym filmie telewizyjnym „Utraconą część Kathryn Beck” z Marlo Thomas i Krisem Kristoffersonem.



Heinrich Böll
„Utraconą część Katarzyny Blum”
Wydawnictwo: Mediasat Poland

„Myślenie jest najlepszą modlitwą. Lepiej samemu znaleźć dobre rozwiązanie, niż klęczeć w nadziei, że Bóg zrobi to za ciebie. Doświadczenie uczy, że nader rzadko udziela prywatnych konsultacji”

Zygmunt Miłoszewski „Kwestia ceny”

„Kwestia ceny” to zuchwały, niepozostawiający nikogo obojętnym thriller o naszych największych marzeniach i o cenie, jaką jesteśmy gotowi zapłacić za spełnienie tych pragnień. O nauce, o religii, głodzie wiedzy, genie ryzyka, roli wspomnień i o wielkiej przygodzie ludzkości, która być może właśnie dobiega końca.



Zygmunt Miłoszewski
„Kwestia ceny”
Wydawnictwo: W.A.B.
Cykl: Zofia Lorentz (tom 2)



Ryszard Owsiany

Powiedz mi dziadziu

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz,
powiedz mi małej wnusi tej młodszej
co będzie jak ciebie nie będzie
czy do babci naszej pójdziesz tam gdzie ona jest

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz
co będzie z wiarą ojców i dziadów naszych
Będzie, dziecko, będzie, bo była, jest i będzie
Będzie bo jest we mnie, w tobie i miliardach innych

Powiedz mi dziadziu, co będzie z domami
krzyżem naznaczonymi
powiedz czy będą, powiedz czy będą domem miłości Boga

Powiedz mi dziadziu, czy naznaczeni i wyznaczeni
będą z nami, czy w nas, czy obok nas
Będą, dziecko, będą, nie turbuj się, płakać nie musisz
wystarczy, dziecko że w sercu swym wiarę nosisz

Powiedz mi dziadziu, dlaczego
„leśnym dziadkiem” sam się nazywasz
Powie ci, wnusiu, w lesie są miliardy drzew
tak jak miliardy ludzi na tym świecie,
ale ile jest „tam” kto zliczył, miliony, miliardy
kto zliczył czas, kto zliczył nadzieję człowieczą

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz
Kim ja będę jak dorosnę, kiedy mamy i taty nie będzie
nie turbuj się dziecko, oni będą z tobą zawsze
będzie ci się wydawać że ich nie ma, ale będą
i ja będę i babcia będzie, będziemy czuwać,
Będziesz wnusiu może pielęgniarką życzliwą
może będziesz też żoną, matką i życie dasz nowe.
Na pewno będziesz kimś dobrym,
bo ja takim starałem się być i po trosze byłem.

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz,
a kim druga wnusia będzie?
Powie ci wnusiu, będzie artystką dla ludzi pożyteczną,
taką co ludzi i świat widzi inaczej,
bo od strony jego piękna, radości i miłości.

Powiedz mi dziadziu, jak życie ci minęło
i czy go żałujesz?
Tak, żałuję, że kończę, ale wy pannice dorastające
jesteście moim celem.

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz,
Co będzie ze światem naszym, naszą Ziemią
i domem naszym, a nawet naszym pieskiem miłym?
Powie ci wnusiu, to nie od naszej woli zależy.
Powie ci wnusiu, że nie po to Stwórca dzieło swoje
kosmosem zwane zechce do pyłu sprowadzić
lub nicości wieczystej.
Domy będą nawet ładniejsze,
pieski zawsze będą przyjaciółmi człowieka.

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz,
Skąd przyszliśmy i dokąd idziemy
i kiedy dojdziemy do celu własnego.
Powie ci wnusiu, nie turbuj się, ten kto to nakazał,

Ryszard Owsiany

urodził się w 1945 r.
w Izdebkach k. Brzo-
zowa. Ukończył Pań-
stwowe Szkoły Bu-
downictwa i Tech-
nikum Budowlane
w Rzeszowie.

W 1973 r. uzyskał
uprawnienia budo-
wlane, a oddelego-
wany do pracy
w Bieszczady prze-
pracował 35 lat na
różnych stanowi-
skach, od stażysty aż do dyrektora technicznego firmy
budowlanej. Budował obiekty w powiatach: brzo-
zowskim, sanockim, leskim oraz w Ustrzykach Dolnych
i Przemyślu.

Od lat 60. działacz polityczny, społeczny i zawodowy.
Człowiek o szerokich zainteresowaniach: historia, bata-
listyka, religioznawstwo oraz pomoc osobom niepełno-
sprawnym, Założyciel fundacji i stowarzyszeń, pisarz
i poeta.



wszystko wie - niestety dziadziem jestem,
ale tego dokładnie nie wiem,
i ty wnusiu wiedzieć nie będziesz.
Wnusiu, może to i lepiej, że nie wszystko wiemy,
może tak łatwiej, może by się chciało.

Powiedz mi dziadziu, ty wszystko wiesz.
Kim chcesz być jak odejdziesz,
może jednak nie na zawsze, by być przy nas...
Tak wnusiu, chcę być kosem w czarnym surducie,
ptakiem wyjątkowym, bo wolnym, bo powołanym
dla ludzkiej radości codziennej.
On to świt zwiastującym nieustannie
cudnym śpiewem chwali.

Wstań wnusiu razem ze słońeczka pobudką
i posłuchaj, mowy mistrza
nie zrozumiesz, bo to język ptasi.
Zrozumiesz, kogo i dla kogo tak
od wieków się radośnie trzdzi.
Zrozumiesz wnusiu...

*(wiersz pochodzi ze zbioru opowiadań „Drogi nadziei”
Wydawnictwo Diecezjalne i Drukarnia w Sandomierzu)*

W biuletynie nr 4 (24)2008 Ryszard Owsiany zamieścił
swój apel do członków PDK OIIB o otwarciu się na inne
sztuki, nie tylko sztukę budowlaną. Do apelu dołączył swoje
opowiadania, które zamieszczono w biuletynie 4(24)2008
i 1(25)2009. Zarówno apel jak i opowiadania oraz przesłane
w późniejszy terminie (w 2012 r.) wiersze zamieszczone są
na portalu w zakładce - Na luzie/proza/Ryszard Owsiany
i w zakładce - Na luzie/poezja/Ryszard Owsiany.



Wacław Kamiński

Konkurs prac dyplomowych

Jak co roku Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa wraz ze Stowarzyszeniami Naukowo-Technicznymi jest współorganizatorem konkursu prac dyplomowych studentów wyższych uczelni.

W konkursie biorą udział: PZITB, PZITS, SEP, SITK. Każde Stowarzyszenie Naukowo Techniczne wybiera sobie z członków komisję konkursową.

Finał XI konkursu na najlepszą pracę magisterską absolwentów na kierunku budownictwo absolwentów Wydziału Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury Politechniki Rzeszowskiej odbył się 12 marca 2021 roku w siedzibie Oddziału PZITB w Rzeszowie.

Do konkursu zostało zgłoszonych 5 prac dyplomowych. Z powodu ograniczeń pandemicznych autorzy prac nie mogli być obecni na posiedzeniu Komisji i nie mogli zaprezentować swoich prac.

Po dokonaniu oceny i podsumowaniu wyników Komisja przyznała następującą kolejność miejsc:

- I miejsce - mgr inż. Adam Krupa, praca pt.: „Projekt i analiza masztu stalowego w sytuacji obliczeniowej zerwania odciagu” - promotor: dr hab. inż. Lucjan Ślęczka prof. PRz.
- II miejsce - mgr inż. Agata Tulecka, praca pt.: „Wpływ otulenia zbrojenia górnego na nośność i niezawodności stropu słupowo-płytowego na przykładzie projektu konstrukcyjnego galerii handlowej” - promotor: dr hab. inż. Lidia Buda-Ożóg prof. PRz.
- III miejsce - mgr inż. Katarzyna Światowiec, praca pt.: „Zastosowanie Technologii BIM w projektowaniu żelbetowej konstrukcji budynku biurowego” - promotor: dr inż. Michał Jurek
- wyróżnienie - mgr inż. Paulina Mokrzyńska, praca pt.: „Projekt konstrukcji hali produkcyjnej z harmonogramem i kosztem realizacji inwestycyjnej” - promotor: dr hab. inż. Piotr Nazarko prof. PRz.
- wyróżnienie - mgr inż. Monika Różycka, praca pt.: „Analiza wariantowa konstrukcji hali stalowej o wymiarach w rzucie 24 x 60 m oraz projekt konstrukcji hali optymalnej” - promotor: dr inż. Zbigniew Kielbasa.

Przewodniczący Komisji Bogusław Uchman ogłosił wyniki konkursu zwracając szczególną uwagę na wysoką jakość wykonanych prac dyplomowych.

Laureaci konkursu spotkali się w siedzibie Oddziału PZITB w dniu 24 marca 2021 r. gdzie zostały wręczone nagrody i dyplomy.

Do Konkursu 2020 organizowanego przez Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych (PZITS) Oddział Podkarpacki wspólnie z Podkarpacką Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa

(PDK OIIB) zostało dopuszczonych siedem prac dyplomowych magisterskich. Przy ocenie prac dyplomowych zgłoszonych do konkursu zastosowano następujące kryteria:

- oryginalność i stopień trudności tematu pracy dyplomowej,
- innowacyjność oraz stopień nowoczesności rozwiązań przyjętych w pracy,
- znaczenie i możliwość praktycznego wykorzystania,
- poprawność redakcji pracy (układ treści, styl, stosowane techniki itp.).
- kompletność pracy łącznie z podsumowaniem lub wnioskami,
- poziom merytoryczny wykorzystanych materiałów.

Komisja Konkursowa wyłoniła trzy najlepsze prace i przyznała trzy nagrody:

- I nagroda - Patrycja Zimnicka, praca pt. „Analiza możliwości wykorzystania geoinformacji i systemów informacji przestrzennej w procesie optymalizacji zarządzania siecią wodociagową” - promotor: dr inż. Krzysztof Boryczko, prof. PRz.
- II nagroda - Patrycja Stanowska, praca pt. „Projekt rozbudowy kanalizacji ogólnospławnej ze zbiornikiem retencyjnym” - promotor: prof. dr hab. inż. Józef Dziopak.
- III nagroda - Michał Gargała, praca pt. „Analiza zużycia ciepła miasta” - promotor: dr hab. inż. Bożena Babiarz, prof. PRz.

W konkursie zorganizowanym w 2020 r. przez SEP i PDK OIIB zostało nagrodzonych 6 prac dyplomowych magisterskich i inżynierskich:

- I miejsce - inż. Marcin Maślach, praca pt.: „Projekt i wykonanie układu sterowania panelem fotowoltaicznym” - promotor: dr inż. Danuta Pliś.
- II miejsce - mgr inż. Adrian Zając, praca pt.: „Wykorzystanie technologii skaningu laserowego przy projektowaniu oświetlenia iluminacyjnego obiektów architektonicznych” - promotor: dr inż. Henryk Wachta.
- III miejsce - inż. Rafał Żyła, praca pt.: „Diagnozowanie procesu frezowania przy pomocy metod uczenia maszynowego” - promotor: dr inż. Tomasz Żabiński.
- wyróżnienie - mgr inż. Konrad Burdzel, praca pt.: „Zwarcia w systemach elektroenergetycznych - wybrane zagadnienia” - promotor: dr inż. Jadwiga Płoszyńska.
- wyróżnienie - mgr inż. Krystian Hryców, praca pt.: „Bezsen-soryczny sterownik silnika BLDC z predyktorem czasu komutacji” - promotor: dr inż. Krzysztof Mleczo.
- wyróżnienie - mgr inż. Michał Mielech, praca pt.: „Badanie czynników wpływających na stopień odkształcenia prądu pobieranego przez wybrane układy zasilające stosowane w lampach LED” - promotor: dr inż. Kazimierz Kuryło.

W konkursie zorganizowanym w 2020 r. przez Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej (SITK) Oddział Rzeszów wspólnie z Podkarpacką Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa (PDK OIIB) została nagrodzona praca dyplomowa magisterska i inżynierska:

- najlepsza praca magisterska - inż. Tomasz Środoń, praca pt.: „koncepcja rozwoju sieci drogowej dla wybranej lokalizacji” - promotor: dr inż. Mateusz Szarata,
- najlepsza praca inżynierska - Justyna Stec, praca pt.: „Analiza odkształceń nawierzchni na podstawie pomiarów profilograficznych” - promotor: dr inż. Lesław Bichajło.

Gratulujemy serdecznie laureatom konkursu na Najlepszą Pracę Dyplomową, wszystkim zaangażowanym w przygotowanie oraz wsparcie tej wspaniałej inicjatywy.



**IV Otwarte Mistrzostwa Inżynierów Budownictwa
w Kolarstwie Górskim „Dakar Toyota MTB Lubenia” - 5.09.2021 r., Gmina Lubenia**



Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
wraz z organizatorem zawodów
Rzeszowskim Klubem Sportowym SPORT-PARTNER
pragnie zaprosić członków naszej Izby do uczestnictwa w

**IV Otwartych Mistrzostwach Inżynierów
Budownictwa w Kolarstwie Górskim
„Dakar Toyota MTB Lubenia”**

Mamy nadzieję, że w zawodach będą uczestniczyć dzieci
i wnuki naszych Inżynierów na trasie AYGO Kids Race.

**Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa poszukuje głównego sponsora zawodów,
dlatego zachęcamy do zgłaszania i promocji swojej firmy.**

Przedstawiciele Izby **kol. Wacław Kamiński** wspólnie z **kol. Iwoną Warzybok** czekają z niecierpliwością na uczestników
tegorocznych zawodów, jak również na rodziny z dziećmi do spędzenia aktywnie wrześniowej niedzieli.

Drodzy Inżynierowie, sezon rowerowy rozpoczęty, więc szykujcie formę na zawody!

WEŹ UDZIAŁ W MARSZU NA ORIENTACJĘ

**SPĘDŹ AKTYWNIEMAJOWĄ SOBOTĘ Z RODZINĄ
I ZNAJOMYMI Z BRANŻY W BIESZCZADACH**

**PODKARPACKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**

ZAPRASZA SVOICH CZŁONKÓW

do udziału w

**II Otwartych Mistrzostwach
Podkarpackiej Okręgowej
Izby Inżynierów
Budownictwa
w Marszu na Orientację**



Termin: sobota, 21 sierpnia 2021 r.

Miejsce: Muczne - Bieszczady Centrum Promocji Leśnictwa

Kategorie:

- ☐ **Okręgowe Izby Inżynierów Budownictwa** (zespoły z Izb Okręgowych 2-osobowe)
- ☐ **Firmy Budowlane i Sponsorzy** (zespoły z Firm 2-osobowe)
- ☐ **OPEN Inżynierowie budownictwa** (członkowie PDK OIIB z osobami towarzyszącymi, zespoły 2-osobowe)
- ☐ **Rodzinna Inżynierów budownictwa** (członkowie PDK OIIB z osobami towarzyszącymi i dziećmi, zespoły 2-4 osobowe)

*Szczegółowe informacje, warunki uczestnictwa, program, regulamin oraz karty zgłoszeniowe dostępne są na stronie
www.inzynier.rzeszow.pl*

*Ewentualne pytania oraz zgłoszenia prosimy kierować do Biura Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa,
tel. +48 17 777 64 54, e-mail: organizacja@inzynier.rzeszow.pl*



Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie

PRACE NA WYSOKOŚCI

- WYTYCZNE ZABEZPIECZEŃ ZBIOROWYCH



PLANUJ • ORGANIZUJ

Materiały do pobrania na stronie:

www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl