

biuletyn informacyjny



kwartalnik
nr 3 (57)
wrzesień 2018

ISSN 1899-5608

Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



Fot. Grzegorz Liszcz

Podkarpacka Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
ul. Słowackiego 20, 35-060 Rzeszów

Sekretariat, przewodniczący
tel. 17 850 77 05, 17 850 77 06, fax 17 850 77 15
sekretariat@inzynier.rzeszow.pl
kierownik@inzynier.rzeszow.pl

Portal internetowy
portal@inzynier.rzeszow.pl
www.inzynier.rzeszow.pl

Biuro czynne:
od poniedziałku do piątku w godz. 7.30-15.30

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

**DYŻURY CZŁONKÓW PREZYDIUM RADY
PODKARPACKEJ 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. 13.00 do 15.00
mgr inż. Marcin Kaniuczak - z-ca przewodniczącego
Rady: poniedziałek od godz. 11.00 do 13.00
mgr inż. Liliana Serafin - sekretarz Rady PDK OIIB:
poniedziałek od godz. 11.00 do 13.00
mgr inż. Iwona Warzybok - skarbnik Rady PDK OIIB:
poniedziałek od godz. 14.00 do 16.00

**USTALONE DNI I GODZINY UDZIELANIA INFORMACJI
I WYJAŚNIENI CZŁONKOM PODKARPACKEJ
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 poniedziałki 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 środy od godz. 14.30 do 16.30

Wyżej wymienione osoby są dostępne również w innych,
wcześniej uzgodnionych terminach.



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

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

Redakcja nie ponosi odpowiedzialności za treść
zamieszczanych reklam oraz może odmówić ich
drukowania jeśli zawarte tam informacje pozostają
w sprzeczności z prawem.

Zdjęcia na okładce:
Susznarnia mechaniczna osadów. Inwestor: Miejskie
Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
w Rzeszowie. Wykonawca: Inżynieria Rzeszów S.A.

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
Marcin Kaniuczak - 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
Piotr Chmura
Piotr Wilk
Przemysław Dumański
Roman Cużytek
Tomasz Więcek
Wiesław Kania
Wojciech Bieda
Zdzisław Pisarek

KOMISJA REWIZYJNA PDK OIIB

rewizyjna@inzynier.rzeszow.pl

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

KOMISJA KWALIFIKACYJNA PDK OIIB

kwalifikacyjna@inzynier.rzeszow.pl

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 Noworól
Bolesław Pałac
Aleksander Pękala

SĄD DYSCYPLINARNY PDK OIIB

saddyscyplarny@inzynier.rzeszow.pl

Jerzy Madera - przewodniczący
Stanisław Falkowski - wiceprzewodniczący
Elżbieta Kosior - wiceprzewodnicząca
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

DZIAŁ INWESTYCJI PDK OIIB

inwestycje@inzynier.rzeszow.pl

KOMISJA DOSKONALENIA ZAWODOWEGO PDK OIIB

szkolenia@inzynier.rzeszow.pl
dofinansowania@inzynier.rzeszow.pl

Anna Malinowska - przewodnicząca
Renata Gancarczyk - z-ca przewodniczącej
Adam Gajewski - sekretarz
Witold Duszałak
Leszek Gazda
Marcin Gromala
Łukasz Janas
Eugeniusz Topatkiewicz
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 Warchoł

KAPITUŁA ODZNACZEŃ HONOROWYCH PDK OIIB

Andrzej Wójcik - przewodniczący
Danuta Pazdro - sekretarz
Marian Baran
Janusz Leń
Andrzej Maksym

KAPITUŁA KONKURSOWA PDK OIIB

Anna Dąbrowska-Laskoś - przewodnicząca
Piotr Wilk
Krzysztof Sopol
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

4	Witam serdecznie
4	Twórczo włączamy się w życie Izby
5-6	XVII Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa
6-10	Zmiany w Ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa - projekt a Inżynier - zawód zaufania publicznego
11	Profesjonalizm i zaangażowanie w pracę
12	Międzynarodowe spotkanie w Lublanie w ramach projektu BUILD2LC
13-15	Budowa siedziby Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
16-17	Uprawnienia budowlane wg nowych ustaleń organizacyjnych
18-19	„Poznaj prawo budowlane”
20-21	Szkolenie w ramach projektu BUILD2LC
21-22	Propozycje szkoleń dokształcających - semestr jesienny
24-25	Budowa suszarni mechanicznej osadów wraz z modernizacją obiektów oczyszczalni ścieków w Rzeszowie
26-30	Ramowe rozwiązanie dla wysokoenergetycznych budynków pasywnych
32	Jak wydrukować zaświadczenie elektroniczne o przynależności do Polskiej Izby i nie tylko?
33	Okresowe kontrole stanu technicznego instalacji elektrycznych
34-35	Wykonawstwo prac budowlanych - szkody i ubezpieczenie
36	Spotkanie informacyjno-integracyjne członków PDK OIIB z terenu powiatu jarosławskiego
37	Moja przygoda z nurkowaniem
38	Dobre książki
39-43	Z ŻYCIA STOWARZYSZEŃ:
	<u>PZITB</u> Muzeum, to potężne medium, które kształtuje wyobraźnię o przeszłości
	<u>SEP</u> Międzynarodowy Dzień Elektryka Światowy Dzień Telekomunikacji i Społeczeństwa Informacyjnego Rzeszowski Oddział SEP na wycieczce w Gruzji
	<u>SITK</u> XXXII Zwyczajny Zjazd Delegatów SITK RP Święto Seniora SITK
43	Informacja Zespołu Samopomocy Koleżeńskiej PDK OIIB

*Już jesień
rodzi się w moich oczach.
Króluje
przez kilka miesięcy
i odchodzi
JESTEM JAK JESIEŃ
złota,
szczerą
ciepłą
zimną.
KOCHAM JESIEŃ
Kiedyś przysypie mnie
liśćmi
JESTEM JESIENIĄ...
Widzę, że przemijam*

(Maria Jasnorzewska-Pawlikowska,
„Jesień”)



Liliana Serafin
redaktor naczelna

Słowo wstępne

Koleżanki i Koledzy!

Gdy piszę te słowa jest środek lata. W Wasze ręce biuletyn trafi jesienią, bo taki jest jego cykl wydawniczy. Nie ma więc możliwości przekazywania Wam, na jego łamach najświeższych informacji o tym, co dzieje się w Izbie. A dzieje się naprawdę dużo. Na bieżąco wszystkie informacje umieszczane są na stronie internetowej Izby i na FB. Zapraszam, zaglądajcie tam codziennie.

Gdy sięgniecie po wydawnictwo, znajdziecie w nim, Koleżanki i Koledzy, informacje o tym, co zrobiono, co się wydarzyło, co jest planowane. Polecam artykuły wszystkich naszych korespondentów.

Za nami Krajowy Zjazd PIIB - wybrano nowe władze, wśród których są również członkowie Podkarpackiej Izby. Więcej na ten temat przeczytacie na następnych stronach naszego kwartalnika..

Ponieważ większość interesantów załatwia swoje sprawy przez telefon lub drogą mailową przedstawiamy panie urzędniczki pracujące w biurze. To dzięki ich wspaniałej pracy Izba tak sprawnie funkcjonuje, ku pożytkowi ogólnemu.

O kolejnym spotkaniu integracyjnym - tym razem w Jarosławiu - przeczytacie w artykule kol. Anny Pich-Przewrockiej.

Do redakcji biuletynu przyszedł pierwszy list od naszego kolegi Jana C. List zamieszczamy i prosimy o następne.

Zachęcam do przeczytania całego numeru, mam nadzieję, że każdy znajdzie w nim coś interesującego dla siebie. Życzę przyjemnej lektury, analitycznego myślenia, pogłębionej refleksji, odczuwania emocji i twórczego włączania się w powstawanie biuletynu.

Większość zamieszczonych zdjęć wykonał, w ramach bezpłatnej praktyki, Dawid Kamiński.



Grzegorz Dubik

Witam serdecznie

Koleżanki i Koledzy witam jeszcze wakacyjnie, gdyż biuletyn jesienny powstaje w wakacyjnym przypiływie sierpniowych upałów, ale cytując „klasyków” *taki mamy klimat* więc w upale z gorącą głową piszę... i tak sobie myślę... Mamy szczęście, jako osoby związane z budownictwem, żyć w miejscu skrajnych temperatur od -30°C do +30 °C. Ma to niebagatelny wpływ na każdą gałąź budownictwa i podejście technologiczne. Do tego dokłada się swoista w tym roku „pora deszczowa”, ale kto jak nie my, musi sobie z tym poradzić?

Jednym słowem, żyjemy w miejscu, gdzie klimat pozwala na doskonalenie kadr w sztuce budowania.

Pragnę poinformować, że znowu rusza nasza budowa. Po rozstrzygnięciu przetargu podpisana została umowa z wykonawcą II etapu inwestycji. Będziemy na bieżąco informować o postępie prac na facebooku i portalu. Artykuł na ten temat znajduje się w dalszej części biuletynu. Budynek będzie miał możliwości zmierzenia się z opisanym powyżej klimatem poprzez sterowanie urządzeniami, w które zostanie wyposażony i które pozwolą na uzyskanie z tych systemów maksymalnej wydajności przy współpracy poszczególnych elementów.

Problemem, z którym musi się zmierzyć samorząd, to zmiany w przepisach. Śledzimy je bacznie przy nieocenionej pomocy Zespołu Prawno-Regulaminowego. O szczegółach informujemy w biuletynie oraz na stronie Izby i facebooku. Publikujemy tam również artykuły i opracowania innych Izb Okręgowych, z którymi warto się zapoznać.

Wybory na Krajowym Zjeździe w Warszawie przebiegały w spokojnej atmosferze. Prezesem Krajowej Rady został prof. Zbigniew Kledyński, którego jeszcze jako zastępcę prezesa Andrzeja Rocha Dobruckiego, gościliśmy na jesiennym Zjeździe Okręgowej Izby. Z dziesięciu obecnych na Zjeździe Krajowym delegatów podkarpackich pięć osób zostało wybranych na członków organów Krajowej Izby. Zapraszam do artykułu na ten temat. Rada Krajowa już się ukonstytuowała i na kolejnym jesiennym spotkaniu powoła komisje oraz zespoły problemowe, w których Podkarpackie będzie również miało, jak sądzę, swoich przedstawicieli (pracujemy nad tym usilnie).

Nie mogę nie wspomnieć o wszechobecnym RODO, które w Izbie zdołaliśmy z powodzeniem zaimplementować, jednak ze szkoda na liczbie obsługiwanych w bazie kontaktów mailowych. Ubolewamy nad tym. Proszę więc, za pośrednictwem biuletynu, o wypełnienie ankiet i zgłoszenie zaktualizowanych adresów kontaktowych celem bicia na bieżąco z informacjami z Izby.

Wymieniając planowane na jesień imprezy trzeba wspomnieć o corocznych już uroczystościach: Gali Budowy Roku Podkarpacia, realizowanej przy współudziale bratnich stowarzyszeń oraz Balu Budowlanych. Planowane jest również kilka integracyjnych spotkań terenowych.

Żywią nadzieję na Wasze liczne uczestnictwo w konkursie fotograficznym oraz Waszych pociech w dziecięcym konkursie rysunkowym. Harmonogramy szkoleń i wycieczek proszę śledzić na bieżąco na stronach Izby.

Zapraszam do lektury.



Twórczo włączajmy się w życie IZBY

LISTY OD CZYTELNIKÓW

W nawiązaniu do artykułu „Słowo wstępne” zamieszczonego w „Biuletynie Informacyjnym” nr 2 przesyłam kilka uwag i propozycji:

1. Brak jest zamieszczenia informacji odnośnie budowy nowej siedziby OIIB:
 - miejsca lokalizacji z podaniem wyrysu z mapy zasadniczej,
 - sposobu dojazdu komunikacją miejską,
 - rzutów poziomych poszczególnych kondygnacji z podaniem nazw pomieszczeń (czy jest sala wykładowa?).
2. Moim zdaniem bryła jak i elewacja budynku jak na siedzibę OIIB jest nieciekawa.
3. Zachodzi pytanie dlaczego nie dokonano zakupu pomieszczeń w budynku wielofunkcyjnym, np. na parterze budynku mieszkalnego wielorodzinnego wielokondygnacyjnego tylko zdecydowano się na oddzielny obiekt prawdopodobnie na peryferiach miasta?
4. Z treści zamieszczanych dotychczas w biuletynach wynika, że nie zawsze są pomysły w jaki sposób wypełnić zamieszczone strony. W związku z tym proponuję zwrócić się w tej sprawie z zapytaniem w jaki sposób z tym tematem sobie radzą w innych OIIB jak np. z siedzibą w Krakowie, Katowicach, Lublinie itp.
5. Zachodzi pytanie czy OIIB nie może być czynna dla swoich członków jako strona również w piątce?

Z poważaniem....

(imię i nazwisko znane redakcji)

OD REDAKCJI

Dziękuję za Pańskie uwagi i propozycje.

Na punkt 1 znajdzie Pan odpowiedź w artykule zastępcy przewodniczącego Rady Wacława Kamińskiego, który w zakresie swoich obowiązków ma m.in. koordynację zadań związanych z budową i funkcjonowaniem siedziby Izby („Budowa siedziby PDK OIIB”).

Ma Pan pełne prawo do wyrażania swoich opinii na temat elewacji czy bryły budynku. Taki był projekt i nic się już nie da zmienić.

Na zadawanie takich pytań jak 3 - w chwili obecnej jest już za późno. W 2008 r. Rada uchwałą nr 19/R/08 powołała Zespół ds. pozyskania własnej siedziby dla PDK OIIB, którego przewodniczącym był Z. Detyna, a Zjazd uchwałą nr 11/Z/12 zatwierdził wniosek Z. Detyny w sprawie wyrażenia zgody na przygotowanie wniosku aplikującego o pozyskanie środków na budowę Podkarpackiego Centrum Transferu Niskoenergetycznych Technologii w Budownictwie. Więcej na temat budowy znajdzie Pan w „Biuletynie Informacyjnym” nr 1 (54) z października 2017 r.

Nie mogę odpowiadać za treści, które były umieszczane w poprzednich biuletynach, bo nie miałam na to wpływu. Obecnie staramy się, żeby każdy mógł znaleźć dla siebie coś ciekawego. Dlatego też Pańskie uwagi są dla nas takie cenne.

Piątek „wolny od przyjmowania stron” funkcjonował wcześniej. W chwili obecnej biuro dla swoich członków czynne jest od poniedziałku do piątku w godz. 7³⁰-15³⁰, z wyjątkiem spraw związanych z uprawnieniami, gdzie strony w piątek nie są przyjmowane, ale wnioski mogą złożyć w sekretariacie.

Liliana Serafin
redaktor naczelna

Liliana Serafin

XVII Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa

29-30 czerwca 2018 r. w Warszawie obradował XVII Krajowy Zjazd Sprawozdawczo-Wyborczy Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Podczas obrad podsumowano działalność samorządu zawodowego inżynierów budownictwa w roku 2017 i wybrano nowe władze PIIB na kadencję przypadającą na lata 2018-2022.

I. Poniżej przedstawiamy skład osobowy KR PIIB:

1. Na prezesa KR PIIB w V kadencji wybrano **prof. Zbigniewa Kledyńskiego**.
 2. Funkcję przewodniczącej Krajowej Komisji Rewizyjnej będzie pełniła **Urszula Kallik** (Śląska OIIB).
 3. Na przewodniczącego Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej wybrano **Krzysztofa Latoszka** (Mazowiecka OIIB).
 4. Na przewodniczącego Krajowego Sądu Dyscyplinarnego - **Mariana Zdunka** (Warmińsko-Mazurska OIIB).
 5. Stanowisko Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej - koordynatora powierzono **Agnieszce Jończy** (Łódzka OIIB).
- Pośród wybranych nowych członków komisji statutowych znaleźli się również nasi koledzy z Podkarpackiej OIIB:
- Członkami Krajowej Rady PIIB zostali: **Grzegorz Dubik** i **Wacław Kamiński**.
 - Członkiem Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej został **Jarosław Śliwa**,
 - Członkiem Krajowego Sądu Dyscyplinarnego - **Stanisław Dołęgowski**,
 - Członkiem Krajowej Komisji Rewizyjnej - **Jarosław Suchora**.

Gratulujemy wszystkim nowo wybranym i życzymy owocnej pracy w strukturach PIIB.

II. Delegaci zatwierdzili budżet na 2019 r. (Uchwała nr 27/18) oraz przyjęli Regulamin podnoszenia kwalifikacji zawodowych inżynierów budownictwa (Uchwała nr 28/18)

i program działania PIIB na lata 2018-2022 (Uchwała nr 29/18).

W/w uchwały znajdują się na stronie <https://www.piib.org.pl/uchway-xvii-krajowego-zjazdu-piib>.

III. Przyjęto również *Stanowisko Zjazdu*, w którym wyrażono stanowczy sprzeciw w sprawie dezintegracji zawodów architekta i inżyniera budownictwa w związku z trwającymi pracami nad projektem ustawy o architektach i inżynierach budownictwa.



Głos zabrał przewodniczący Rady PDK OIIB Grzegorz Dubik



Gratulacje dla prof. Z. Kledyńskiego - nowo wybranego prezesa PIIB



Delegaci z Podkarpacia, którzy uczestniczyli w obradach XVII Zjazdu PIIB wraz z nowo wybranym prezesem PIIB prof. Z. Kledyńskim

→ Stanowisko XVII Krajowego Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa przyjęte w dniu 30 czerwca 2018 r.

Delegaci XVII Krajowego Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego PIIB wyrażają stanowczy sprzeciw w sprawie dezintegracji zawodów architekta i inżyniera budownictwa.

Wskazane zawody od początku nadawania uprawnień budowlanych, czyli od 1928 r., uznawane były zawsze za zawody pokrewne, których wspólne działanie zmierzało do zbudowania dzieła w postaci obiektów budowlanych. Dziedziny architektury, konstrukcji i instalacji przenikają się wzajemnie tak, że żaden ze wskazanych zawodów nie jest samodzielny w projektowaniu i budowaniu nowych obiektów. Dlatego też już w 1933 r. podjęto słuszne próby stworzenia jednego samorządu zawodowego w postaci Izby Budowlanej, przygotowując „Projekt prawa o Izbie Budowlanej”.

Uzasadnienie powyższego przedstawił ówczesny prezes Rady Związku Stowarzyszenia Architektów Polskich w następujący sposób: „Izba Architektów bowiem pozostawiłaby poza nawiasem całe rzesze osób posiadających uprawnienia budowlane i z tych uprawnień w pracy zawodowej korzystających, natomiast Izba Inżynierska składałaby się z ludzi o różnych

specjalnościach technicznych, wykonujących zawód w zupełnie odmiennych warunkach faktycznych i prawnych”.

Sztuczne i nieznajdujące uzasadnienia rozdzielanie tych zawodów będzie miało negatywne konsekwencje dla przebiegu procesu inwestycyjnego, nad którym nadzór sprawuje obecnie Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju, a w konsekwencji dla jakości dzieła inżynierskiego.

Podstawowym założeniem regulacji ustawy „Prawo budowlane” jest zapewnienie bezpieczeństwa użytkowania obiektów budowlanych, o którym mowa w art. 5 ww. ustawy. Za bezpieczeństwo to odpowiadają zawody zaufania publicznego, tj. inżynier budownictwa i architekt. Potwierdził to Trybunał Konstytucyjny w wyroku z dnia 24 marca 2015 r., sygn. akt K 19/14, w którym orzekł, iż „Działalność architektów i inżynierów wiąże się także z koniecznością ochrony życia i zdrowia jednostek (zwłaszcza w procesie budowlanym), a zatem dóbr o szczególnym charakterze. Od właściwego przygotowania projektu architektoniczno-budowlanego, a następnie prawidłowego jego wykonania, zależy bowiem

bezpieczeństwo i zdrowie użytkowników budynku. Architekci i inżynierowie wchodzić również w bezpośrednie relacje z osobami fizycznymi - odbiorcami ich usług. Są nimi z reguły inwestorzy decydujący się na podjęcie określonych prac budowlanych.”

W ten sposób Trybunał Konstytucyjny łączy zawody architekta i inżyniera budownictwa, dostrzegając konieczność ich ścisłej współpracy w celu realizacji dobra, jakim jest bezpieczny i funkcjonalny obiekt budowlany o wieloletnim okresie użytkowania.

Istnieją zatem faktyczne relacje, które łączą te zawody. Brak natomiast uzasadnienia dla tworzenia rozdzielnych regulacji dla tych zawodów, zwłaszcza bez konsultacji, czyli bez wiedzy i woli reprezentantów.

Wobec braku uzasadnienia dla rozdzielania regulacji ustawowych dla zawodu architekta i inżyniera budownictwa nie zgadzamy się na przedmiotowe działania, uznając je za szkodliwe nie tylko dla przedstawicieli tych zawodów i odbiorców ich usług, ale przede wszystkim dla jakości oraz bezpieczeństwa tworzonego obiektu budowlanego.



Wacław Kamiński



Agata Majka

Zmiany w Ustawie z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa - projekt a Inżynier - zawód zaufania publicznego

Ministerstwo Rozwoju i Infrastruktury podjęło działania polegające na celowym rozdzieleniu środowiska Architektów od środowiska Inżynierów wszystkich specjalności.

W związku z tym podjęło ono pracę nad dwoma ustawami, sankcjonującymi ten pomysł; ustawą o Architektach oraz ustawą o Inżynierach Budownictwa. W efekcie ich działań powstały projekty tych ustaw. Zostały one przesłane przez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa celem zaopiniowania do poszczególnych Okręgowych Izb Inżynierów Budownictwa.

W nowej kadencji 2018-2022, nowa Rada powołała do życia zespół regulaminowo-prawny. Zespół ten przeanalizował przedłożone materiały, wniósł swoje uwagi, propozycje uzupełnień i skreśleń, które zwrótnie w postaci m.in. „Uwag, spostrzeżeń, zapytań środowiska podkarpac-

kich Inżynierów do projektu ustawy o inżynierach budownictwa z 10.07.2018 r.” przesłane zostały do Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa. Polska Izba wystosowała pismo do Ministra, w którym zawarła swoje spostrzeżenia, które w dużej mierze były zbieżne ze spostrzeżeniami zespołu.

Pomysł rozdzielenia naszych środowisk zawodowych powstał na skutek postulatów środowiska zawodowego Architektów, którzy podnoszą potrzebę rozdzielenia i „...uregulowania zawodu architekta w odrębnej ustawie. Przedstawiciele samorządu zawodowego architektów wskazywali, że zawód architekta jest zawodem odrębnym od zawodu inżyniera budownictwa, przez co definiowany i regulowany

powinien być na innej płaszczyźnie pojęciowej, co wyklucza uregulowanie zawodu architekta i zawodu inżyniera budownictwa w jednej ustawie i we wspólnej dla obu zawodów redakcji. Także różnice organizacyjne samorządów zawodowych architektów i inżynierów budownictwa przemawiają za odrębną redakcją przepisów regulujących ich działalność.

Jednocześnie przedmiotowy projekt ustawy ma na celu wykonanie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r. sygn. K 39/15 (Dz. U. poz. 352), dotyczącego ograniczenia zakresu uprawnień budowlanych, w jakim dotyczy uprawnień architekta" [cytat pochodzi z opracowania Ministerstwa Rozwoju i Infrastruktury określanego jako „OCENASKUTKÓW REGULACJI”].

Obecnie obowiązujące przepisy wiążą ze sobą oba środowiska zawodowe. Są to ustawy: ustawa „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 r. zawarta w Dz. U. z 2018 r. pod pozycją 1202, oraz ustawa o samorządach zawodowych architektów oraz inżynierów budownictwa z dnia 15 grudnia 2000 r. zawarta w Dz. U. z 2016 r. pod pozycją 1725).

Na skutek działań środowiska architektów, Ministerstwo wyszło naprzeciw oczekiwaniom i postulatam przedstawicieli samorządu zawodowego architektów wskazując, że „...zawód architekta jest zawodem odrębnym od zawodu inżyniera budownictwa, przez co definiowany i regulowany powinien być na innej płaszczyźnie pojęciowej, co wyklucza uregulowanie zawodu architekta i zawodu inżyniera budownictwa w jednej ustawie i we wspólnej dla obu zawodów redakcji, a także mając na uwadze różnice organizacyjne samorządów zawodowych architektów i inżynierów budownictwa przemawiające za odrębną redakcją przepisów regulujących ich działalność, przyjęto, że przepisy regulujące wykonywanie zawodu architekta zostaną zawarte w odrębnej ustawie. Także Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki (w piśmie z dnia 29 czerwca 2018 r., znak: NIAiU /214 /2018/BS), popierając postulat uregulowania zawodu architekta w odrębnej ustawie wskazał (...) na odrębność zawodu architekta względem innych zawodów związanych z szeroko rozumianym procesem budowlanym. Odrębność ta wynika zarówno ze szczególnego trybu kształcenia architektów jak i inicjującej roli architekta w stosunku do procesu inwestycyjnego oraz odpowiedzialności za kształtowanie środowiska, życia człowieka i tworzenie jego kultury. Szczególną częścią - efektem jego kompetencji jest właściwa kompozycja i estetyka przestrzeni, co wynika też z ostatnio zmodyfikowanej ustawy o działach. W tym zakresie przepisami szczebla krajowego regulującymi tę kwestię są przepisy ustawy z dnia 22 grudnia 2015 r. o zasadach uznawania kwalifikacji zawodowych nabytych w państwach członkowskich Unii Europejskiej, zaś na gruncie prawa europejskiego dyrektywa 2005/36AA/E Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 7 września 2005 r. w sprawie uznawania kwalifikacji zawodowych. W świetle powyższego porządku prawnego w sposób jednoznaczny należy stwierdzić, że zawód architekta nie jest specjalnością budowlaną ale odrębnym zawodem regulowanym nie dzielącym się na specjalności. Stąd też Narodowy Instytut Architektury i Urbanistyki wnosi i podtrzymuje wniosek o uregulowanie zawodu architekta w sposób kompleksowy w odrębnej ustawie o architektach. (...).”

Jednocześnie projekt ustawy ma na celu wykonanie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r. sygn. K 39/15 (Dz. U. poz. 352), dotyczącego ograniczenia

zakresu uprawnień budowlanych, w zakresie, w jakim dotyczy wykonywania zawodu architekta. W ww. wyroku Trybunał Konstytucyjny stwierdził niekonstytucyjność art. 16 pkt 3 ustawy - Prawo budowlane w zakresie, w jakim przekazuje uregulowanie ograniczeń uprawnień budowlanych w akcie wykonawczym w sytuacji, gdy w ustawie brak jest przepisów odnoszących się do istoty takiego ograniczenia. Równolegle z projektem ustawy o architektach procedowany jest projekt ustawy o inżynierach budownictwa, który normować będzie zasady wykonywania zawodu inżyniera budownictwa, w tym pełnienie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, zakres uprawnień budowlanych, uznawanie kwalifikacji zawodowych, świadczenie usług transgranicznych, odpowiedzialność dyscyplinarną, a także organizację i działanie samorządu zawodowego inżynierów budownictwa [cytat pochodzi z „UZASADNIENIA” celu uchwalenia ustawy opracowanego przez Ministerstwo Rozwoju i Infrastruktury].

Jednym zdaniem

W naszej ocenie, rozdział środowisk zawodowych architektów i inżynierów w proponowanej przez Ministerstwo formie ma na celu ograniczenie pola zawodowego na którym inżynierowie prowadzą swoje działania, a mianowicie w części uprawnień budowlanych (wg tego projektu określonych jako I-go stopnia), przede wszystkim uprawnień projektowych w zakresie branż: drogowej, sanitarnej, elektrycznej i konstrukcyjnej, a nawet **w dziedzinie geodezji**, zaś architektom dodanie i zdefiniowanie dodatkowych uprawnień właśnie w wyżej wymienionych obszarach.

Czy powinniśmy się na to godzić i pozwolić do rozdziału ustawy o samorządach zawodowych architektów i inżynierów budownictwa oraz ewidentne ograniczenie pola zawodowego inżynierów i dopuszczenie architektów do obszaru działania przypisanego obecnie inżynierom? Jeżeli tak to tylko na zasadach wzajemności czy też symetrii, czyli dopuszczenie inżynierów do pola działania architektów. Niemniej jednak ustawowy rozdział środowiska architektów i inżynierów miałby tylko wtedy sens, gdyby precyzyjnie definiował i rozgraniczał ich pola działania, a co za tym idzie również obszary odpowiedzialności zawodowej tych grup. Nakładanie się kompetencji i odpowiedzialności będzie generowało w procesie inwestycyjnym sytuacje niejasne i konfliktowe. Uregulowania prawne w proponowanej formie stawiają architektów na rynku budowlanym w sytuacji uprzywilejowanej w stosunku do inżynierów. Jest to sprzeczne z zasadami uczciwej konkurencji. Ponadto środowisko zawodowe architektów uzasadniając potrzebę ustawowego rozdzielenia uważa, iż „...zawód architekta jest zawodem odrębnym od zawodu inżyniera budownictwa, przez co definiowany i regulowany powinien być na innej płaszczyźnie pojęciowej...” ponadto zdaniem architektów „...odrębność ta wynika ze szczególnego trybu kształcenia architektów...”. Zatem, skoro jest to zawód odrębny wyuczony w innym trybie kształcenia, to wprost nasuwa się wniosek, że architekci nie są przygotowani zawodowo do wykonywania zawodu inżyniera.

Proponowany zakres ustawy o Architektach definiuje architekta „jako zawód zaufania publicznego”.

→ W artykule 5. Projektu ustawy o architektach, zestawiono obszary prowadzenia ich działalności zawodowej. Cyt. Art. 5.1.

1. Posiadanie tytułu zawodowego architekta uprawnia do:

- 1) wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie przez które należy rozumieć działalność polegającą na fachowej ocenie i samodzielnym rozwiązywaniu zagadnień urbanistycznych, architektonicznych i budowlanych oraz techniczno-organizacyjnych, obejmującą w szczególności:

- a) sporządzanie projektu budowlanego oraz jego sprawdzanie,
- b) kierowanie budową lub robotami budowlanymi,
- c) sprawowanie nadzoru inwestorskiego,
- d) sprawowanie nadzoru autorskiego,
- e) sprawowanie kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych,
- f) sporządzanie opinii technicznych,
- g) sporządzanie ekspertyz technicznych,
- h) rzeczoznawstwo budowlane.

- 2) sporządzania opinii, opracowań i projektów urbanistycznych i architektonicznych sporządzanych w drodze konkursów publicznych a także dotyczących obiektów wpisanych do rejestru zabytków i obszarów objętych ochroną konserwatorską;

- 3) udziału w sporządzaniu projektów aktów planowania przestrzennego;

- 4) udziału w opiniowaniu projektów podziałów i scaleń i podziału nieruchomości pod kątem właściwej kompozycji i estetyki przestrzeni publicznej i krajobrazu.

2. W odniesieniu do:

- 1) obiektów budowlanych zaliczonych do Kategorii III, o której mowa w załączniku do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

- Prawo budowlane, lokalizowanych na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego,

- 2) obiektów budowlanych, o kubaturze do 1000 m³ lokalizowanych w zabudowie zagrodowej lub na terenie zabudowy zagrodowej,

- 3) obiektów liniowych oraz obiektów inżynierskich zaliczonych do kategorii IV, XIX, XXIII-XXX, o których mowa w załączniku do ustawy z dnia 7 lipca 1994 r.

- Prawo budowlane,

- 4) instalacji wewnątrz użytkowanego obiektu oraz urządzeń budowlanych wymagających uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia - projekt budowlany sporządza osoba posiadająca uprawnienia budowlane w odpowiednim zakresie i specjalności oraz pełniąc samodzielne funkcje techniczne w budownictwie oraz dokonuje jego sprawdzenia osoba.

3. Architekt może kierować budową lub robotami budowlanymi w odniesieniu do konstrukcji:

- 1) o wysokości do 12 m nad poziomem terenu, do 3 kondygnacji nadziemnych i o wysokości kondygnacji do 4,8 m,

- 2) posadowionego na głębokości do 3 m poniżej poziomu terenu, bezpośrednio na stabilnym gruncie nośnym,

- 3) przy rozpiętości elementów konstrukcyjnych do 6 m i wysięgu wsporników do 2 m,

- 4) niezawierającego elementów wstępnie sprężanych na budowie,

- 5) niewymagającego uwzględniania wpływu eksploatacji górniczej - pod warunkiem, że uzyskał uprawnienia budowlane w specjalności konstrukcyjno-budowlanej

w ograniczonym zakresie. Zakres takich uprawnień zawarto w projekcie z lipca 2018, ustawy o architektach.

Z faktu zgłoszenia do OIIB pełnienia nadzoru inwestorskiego przez architekta nic nie wynika i na dobrą sprawę to nie wiadomo po co takie zgłoszenie, przecież Izba Inżynierów nie może architektowi ani tego zabronić, ani go z tego rozliczyć, czy wyciągnąć konsekwencje w przypadku jego niewłaściwego pełnienia. Pusty bezsensowny zapis.

Dlaczego podjęcie się nadzoru inwestorskiego jest tak ważną czynnością? W jakim celu wymaga się dokonania takiego zgłoszenia? Ministerstwo nie uzasadniło tego faktu. Natomiast w przywoływanym wyżej uzasadnieniu zawarto następującą informację „...*W projekcie ustawy wskazano przypadki w których projekt budowlany sporządzać będzie oraz dokonywać jego sprawdzenia inżynier budownictwa posiadający uprawnienia budowlane w odpowiednim zakresie i specjalności. Projekt ustawy zakłada, że będzie to miało miejsce w przypadku obiektów budowlanych zaliczonych do Kategorii III, lokalizowanych na obszarze objętym miejscowym planem zagospodarowania przestrzennego, obiektów budowlanych, o kubaturze do 1000 m³ lokalizowanych w zabudowie zagrodowej lub na terenie zabudowy zagrodowej, obiektów liniowych oraz obiektów inżynierskich zaliczonych do kategorii IV, XIX, XXIII-XXX, instalacji wewnątrz użytkowanego obiektu oraz urządzeń budowlanych wymagających uzyskania pozwolenia na budowę lub zgłoszenia...*”.

Czy z art. 5 można odczytać wprost, że treść tego artykułu, w części ustępu 1, dotyczy środowiska inżynierskiego? Chyba nie.

Dlaczego treści tej, nie zawarto w projekcie ustawy o inżynierach budownictwa? Nie wiemy i nie rozumiemy.

A teraz o nas

W artykule 3 projektu ustawy o inżynierach budownictwa, na nowo określono samodzielną funkcję w budownictwie. Treść cytujemy - Art. 3. 1. Samodzielną funkcją techniczną w budownictwie w zawodzie inżyniera budownictwa, jest działalność związana z koniecznością fachowej oceny zjawisk technicznych lub samodzielnego rozwiązania zagadnień architektonicznych i budowlanych oraz techniczno-organizacyjnych, obejmująca w szczególności:

- 1) sporządzanie projektu budowlanego oraz jego sprawdzanie,
- 2) sporządzanie opracowań projektowych będących częścią projektu budowlanego oraz ich sprawdzanie,
- 3) kierowanie budową lub robotami budowlanymi,
- 4) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów,
- 5) sprawowanie nadzoru inwestorskiego,
- 6) sprawowanie nadzoru autorskiego,
- 7) sprawowanie kontroli stanu technicznego obiektów budowlanych,
- 8) sporządzanie opinii technicznych,
- 9) sporządzanie ekspertyz technicznych,
- 10) rzeczoznawstwo budowlane.

2. Inżynier budownictwa, wykonując samodzielną funkcję zawodową w budownictwie, o której mowa w ust. 1 pkt 1 zobowiązany jest, jeżeli wymaga tego zakres i rodzaj robót

budowlanych, do zapewnienia współpracy osoby posiadającej uprawnienia budowlane w odpowiednim zakresie i specjalności i pełniącej samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, zgodnie z niniejszą ustawą.

Zwracamy uwagę na fakt, że inżynier musi zapewnić sobie współpracę innego inżyniera (branże) w większości przypadków, natomiast architektom takiego wymogu nie ustanowiono.

W treści „uzasadnienia CELU ustawy o inżynierach budownictwa” zawarto, że projekt cyt. „...zakłada uregulowanie zasad wykonywania zawodu inżyniera budownictwa, pełnienie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, uzyskiwanie uprawnień budowlanych, organizację i zadania samorządu zawodowego inżynierów budownictwa, praw i obowiązków członków samorządu, jak również ich odpowiedzialności dyscyplinarnej. Jednocześnie projekt ustawy ma na celu także wykonanie wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r. sygn. K 39/15 (Dz. U. poz. 352), dotyczącego ograniczenia zakresu uprawnień budowlanych, w którym Trybunał orzekł, że art. 16 pkt 3 ustawy - Prawo budowlane w zakresie, w jakim upoważnia właściwego ministra do określenia „ograniczenia zakresu uprawnień budowlanych”, oraz nie zawiera w tym zakresie wytycznych do treści rozporządzenia, jest niezgodny z Konstytucją Rzeczypospolitej Polskiej oraz że przepisy rozporządzenia Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wprowadzające dwie nieznanne ustawie - Prawo budowlane specjalności inżynierskie kolejowe: „w zakresie kolejowych obiektów budowlanych oraz w zakresie sterowania ruchem kolejowym, są niezgodne z tą ustawą.” (...)

Mając na uwadze rolę inżyniera oraz wymagany zakres wiedzy i umiejętności potrzebnych do prawidłowego wykonywania tego zawodu, w projekcie ustawy określono na czym polega wykonywanie zawodu inżyniera budownictwa poprzez wskazanie, że wykonywanie tego zawodu polega na pełnieniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz na doskonaleniu kwalifikacji zawodowych w tym zakresie. Określono także katalog samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie dla zawodu inżyniera budownictwa.

Zakres samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie w zasadniczej części pokrywa się z obowiązującymi przepisami (art. 12 ust. 1 ustawy - Prawo budowlane), z tym że został on poszerzony o działalność polegającą na sporządzaniu opinii technicznych i ekspertyz technicznych oraz na rzeczoznawstwie budowlanym.

W ten sposób przesądzono, że działalność polegająca na sporządzaniu opinii technicznych i ekspertyz technicznych oraz na rzeczoznawstwie budowlanym jest pełnieniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, a więc w przypadku jej nieprawidłowego wykonywania inżynier budownictwa będzie ponosił odpowiedzialność dyscyplinarną z tego tytułu, której zasady określa projektowana ustawa.

Odnosnie rzeczoznawstwa budowlanego jest to istotna zmiana w stosunku do stanu obecnego wprowadzonego ustawą z dnia 9 maja 2014 r. o ułatwieniu dostępu do wykonywania niektórych zawodów regulowanych (Dz. U. poz. 768), dalej jako „ustawa deregulacyjna”, w którym rzeczoznawstwo budowlane nie jest samodzielną funkcją techniczną w budownictwie, a jedynie tytułem nadawanym

przez samorządy zawodowe architektów i inżynierów budownictwa. W związku z tym, że zarówno pojęcie opinii technicznej jak i ekspertyzy technicznych nie zostało dotychczas zdefiniowane w powszechnie obowiązujących przepisach prawa, a jednocześnie pojęcia te występują przy projektowaniu, budowaniu lub użytkowaniu obiektów budowlanych dla określenia różnych opracowań technicznych związanych z koniecznością fachowej oceny zjawisk technicznych lub samodzielnego rozwiązania zagadnień architektonicznych i technicznych oraz techniczno-organizacyjnych, określono, co te pojęcia obejmują. Projekt ustawy zakłada, że opinie i ekspertyzy techniczne będą mogły sporządzać osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności.

W projekcie ustawy zaproponowano zdefiniowanie rzeczoznawstwa budowlanego poprzez wskazanie, że działalność ta polega na sporządzaniu opinii i ekspertyz technicznych. Określono wymagania po spełnieniu których możliwy będzie wpis na listę rzeczoznawców budowlanych. (...) Istnienie rzeczoznawstwa budowlanego jako samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie wydaje się być wskazane z uwagi na fakt, że podczas procesu inwestycyjnego lub budowlanego a także poza nim konieczne bywa dokonanie szczegółowych i specjalistycznych analiz, które może przeprowadzić wyłącznie osoba z wieloletnim doświadczeniem, stale podnosząca poziom swojej wiedzy, specjalizująca się w stosunkowo wąskiej dziedzinie budownictwa.

Rzeczoznawca budowlany z racji swej znaczącej wiedzy oraz praktyki w zakresie zagadnień objętych rzeczoznawstwem związanych z budownictwem, będzie mógł wykonywać powierzone zadania w ramach wykonywania samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie, a także np. być powoływany, jako biegły w sprawach dotyczących budownictwa. (...)

W celu wzmocnienia ochrony zawodu inżyniera budownictwa, w projekcie ustawy wskazano, że zawód inżyniera budownictwa może wykonywać osoba, która jest członkiem samorządu zawodowego inżynierów budownictwa. Z kolei członkiem samorządu zawodowego inżynierów budownictwa może być osoba, która posiada uprawnienia budowlane. Dodatkowo wskazano, że wykonywanie zawodu inżyniera budownictwa odbywa się zgodnie z zasadami wynikającymi z przepisów prawa i zasadami wiedzy technicznej oraz z zachowaniem należytej staranności, właściwej organizacji, bezpieczeństwa i jakości pracy. Ponadto doprecyzowano, że zawód inżyniera budownictwa wykonuje się w zakresie posiadanych uprawnień budowlanych. Wykonując przywołany na wstępie wyrok Trybunału Konstytucyjnego w załączniku do ustawy określono zakres uprawnień budowlanych w zawodzie inżyniera budownictwa. Zakres ten stanowi odzwierciedlenie obowiązującego zakresu uprawnień budowlanych określonego w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 11 września 2014 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie. (...)

Projektowana ustawa, z wyjątkiem likwidacji specjalności architektonicznej, zachowuje obowiązujący wykaz specjalności uprawnień budowlanych, który zasadniczo odpowiada działaniom i zadaniom realizowanym przez inżynierów budownictwa. Jednocześnie projekt ustawy, w celu wykonania wyroku Trybunału Konstytucyjnego z dnia 7 lutego 2018 r. sygn. K 39/15 zakłada:

- 1. Wprowadzenie w miejsce dotychczasowej specjalności inżynierskiej kolejowej dwóch specjalności: a) inżynierskiej kolejowej w zakresie kolejowych obiektów budowlanych, b) inżynierskiej kolejowej w zakresie sterowania ruchem kolejowym.
2. Dodanie załącznika do ustawy określającego zakres uprawnień budowlanych w zawodzie inżyniera budownictwa.
3. Wprowadzenie nowych przepisów upoważniających ministra właściwego do spraw budownictwa, planowania i zagospodarowania przestrzennego oraz mieszkalnictwa w porozumieniu z ministrem właściwym do spraw szkolnictwa wyższego, do wydania nowego rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Ponadto obecną specjalność instalacyjną w zakresie sieci, instalacji i urządzeń: telekomunikacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych, uzupełniono o dodanie urządzeń i instalacji klimatyzacyjnych, co jest konsekwencją przyjęcia, iż obiekty budowlane wyposaża się, stosownie do ich funkcji, także w urządzenia klimatyzacyjne. Taki zapis ma także odzwierciedlenie w obowiązujących przepisach prawa budowlanego. W projekcie ustawy zrezygnowano z wyodrębnienia specjalizacji w ramach istniejących specjalności uprawnień budowlanych, ponieważ w praktyce nie spełniały one swoich funkcji, na co wskazywał samorząd zawodowy inżynierów budownictwa.

W ustawie tej zawarto także możliwość uzyskiwania uprawnień budowlanych do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie przez osoby posiadające tytuł zawodowy technika lub mistrza, albo dyplom potwierdzający kwalifikacje zawodowe w zawodzie nauczonym na poziomie technika w zawodach związanych z budownictwem.

Szeroko opisany Inżynier jest zawodem zaufania publicznego. To my inżynierowie projektujemy, budujemy, nadzorujemy i utrzymujemy obiekty budowlane. Nasz samorząd zawodowy liczy 115 tysięcy czynnych członków.

Zaufanie publiczne, jakim cieszy się nasza grupa zawodowa, stale umacnia się poprzez ciągłe ustawiczne doskonalenie zawodowe.

Pragniemy włączyć czytających ten artykuł do dyskusji na temat wypromowania inżyniera i nadania inżynierowi odpowiedniej rangi właściwej do obowiązków, jakim stale musi sprostać. Inżynierowie to ludzie wykształceni i doświadczeni, którzy na co dzień muszą zmierzyć się z trudami swojego zawodu. W każdym momencie muszą podejmować trudne decyzje, niejednokrotnie na pograniczu bezpieczeństwa ludzi i mienia.

Osoba po uzyskaniu tytułu inżyniera i uzyskania uprawnień do prowadzenia samodzielnej działalności zawodowej, jest profesjonalistą zajmującym się tworzeniem lub wykorzystaniem wiedzy inżynierskiej w praktyce.

Czy polskie społeczeństwo w ogóle wie, że inżynier należy do zawodów zaufania publicznego? Cyt. „...Obecnie w polskim systemie prawnym obowiązują uregulowania rangi ustawowej powołujące samorządy zawodowe następujących 15 zawodów zaufania publicznego:

- a) samorządy reprezentujące zawody prawnicze i związane z wykonywaniem prawa: samorząd adwokatów, radców prawnych, notariuszy, komorników oraz kuratorów sądowych,

- b) samorządy reprezentujące zawody medyczne i pokrewne: samorząd lekarzy, lekarzy weterynarii, aptekarzy, pielęgniarek i położnych, diagnostów laboratoryjnych oraz psychologów,
- c) samorządy reprezentujące zawody powstałe w wyniku rozwoju gospodarki rynkowej: samorząd biegłych rewidentów, doradców podatkowych oraz rzeczników patentowych,
- d) samorządy reprezentujące zawody związane z pełnieniem funkcji w budownictwie i w projektowaniu przestrzeni: samorząd architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.”

Możliwość wykonywania powyższych zawodów zaufania publicznego uzależniona jest od spełnienia wszelkich warunków i wpisania na listę zawodową, a przynależność do odpowiedniej Izby osób wykonujących zawód jest obowiązkowa. Do zadań powierzonych samorządom zawodów zaufania publicznego należą:

- a) reprezentowanie interesów danego zawodu wobec instytucji państwa,
- b) nadzór nad należytym wykonywaniem zawodu przez członków korporacji, w tym dbałość o reglamentowanie dostępu do zawodu oraz prowadzenie rejestrów osób mających prawo wykonywania danego zawodu,
- c) kształtowanie zasad i czuwanie nad etyką wykonywania zawodu, w tym ustalanie zasad deontologii zawodowej,
- d) sprawowanie sądownictwa dyscyplinarnego wobec członków korporacji,
- e) doskonalenie zawodowe członków korporacji i określanie programów kształcenia w danym zawodzie.

Świat zawodów, które obecnie objęte są wspólnie trzema przywoływanymi w tytule opracowania pojęciami prawnymi, należał od starożytności do zawodów mających wielki wpływ na rozwój kultury ludzkiej. We współczesnym świecie od czasów rewolucji technicznej punkt ciężkości przesunął się na zawody techniczne i wyspecjalizowane gałęzie nauk biologicznych [cytat pochodzi z opracowania tematycznego OT-625 z listopada 2013 r. „Zawody zaufania publicznego, zawody regulowane oraz wolne zawody. Geneza, funkcjonowanie i aktualne problemy” opracowane przez Kancelarię Senatu Biura Analiz i Dokumentacji].

Celowo wyłuszczyliśmy i podkreśliliśmy zapis - [samorządy reprezentujące zawody związane z pełnieniem funkcji w budownictwie i w projektowaniu przestrzeni: samorząd architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.](#)

Przecież to my i nasza grupa zawodowa odpowiada za właściwą i bezpieczną realizację obiektów budowlanych. Nasza rola nie kończy się z chwilą wyplotowania rysunku czy wykreowania bryły budynku lub budowli w przestrzeni. Bezpieczne użytkowanie i utrzymanie obiektów budowlanych we właściwym stanie technicznym to także pole działania inżynierów: przeglądy okresowe, oceny stanu technicznego, konserwacje i remonty w trakcie eksploatacji, zapewnienie bezpieczeństwa konstrukcji i instalacji itp.

To my inżynierowie jesteśmy grupą zawodową, obarczoną licznymi obowiązkami zawodowymi, bez szczególnych praw i przywilejów. Zawalczmy więc o swoje prawa.

Apeluję o połączenie sił, włączenie się w kreowanie zawodu inżyniera i większe prawa dla naszej grupy zawodowej. Szanujmy siebie nawzajem, to wtedy zaczną nas szanować inne grupy społeczne, grupy zawodów zaufania publicznego i nie tylko.

Liliana Serafin

Profesjonalizm i zaangażowanie w pracę

Rada Izby zgodnie z § 2 pkt 12 Regulaminu Okręgowych Rad Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa do obsługi administracyjnej powołuje biuro okręgowej Izby, określa jego wewnętrzną strukturę organizacyjną, zakres zadań i tryb pracy.

W naszym biurze zatrudnionych jest 10 pracowników.

- Obowiązki kierowniczkę biura pełni **mgr inż. Ewelina Kołczyn**, która w swoim zakresie czynności ma dodatkowo pełnienie funkcji kasjera PDK OIIB wraz z kompletacją dokumentów finansowo-księgowych oraz współpracą z firmą zewnętrzną prowadzącą obsługę finansowo-księgową PDK OIIB,

- Za sekretariat oraz obsługę Rady i prezydium Rady odpowiada **mgr Edyta Kozak**.

- Całość spraw związanych z budową Izby prowadzi **mgr inż. Anna Mędroń**, do której również należy kompleksowa obsługa administracyjna i biurowa Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej PDK OIIB oraz Zespołu Samopomocy Koleżeńskej.

- Za wszystkie sprawy dotyczące członkostwa w PDK OIIB odpowiada **mgr Anna Paja**, która w swoim zakresie czynności ma również obsługę administracyjną i biurową Komisji Rewizyjnej PDK OIIB, obsługę biurową Kapituły Odznaczeń Honorowych PDK

OIIB, oraz pomoc w obsłudze administracyjnej i biurowej Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej PDK OIIB.

- **Mgr Ewa Pieniążek** wraz ze stażystką **mgr Edytą Kawą** zajmują się całością spraw związanych z uprawnieniami. Dodatkowo p. Ewa jest zastępcą kierowniczkę biura, a p. Edyta odpowiada za obsługę biurową Komisji Prawno-Regulaminowej. Obie mają wykształcenie prawnicze.

- Za organizację wszystkich szkoleń oraz wycieczek organizowanych przez Izbę odpowiada **mgr Ewelina Łosiewicz**.

- Do zakresu czynności **mgr Zofii Gleń** należy obsługa dofinansowań i prenumerat czasopism technicznych, prace biurowe w Komisji Doskonalenia Zawodowego oraz kompleksowa obsługa administracyjna i biurowa Zespołu ds. Cyfryzacji i Promocji.

- **Mgr inż. Bożena Baron** ma w zakresie swoich czynności administrowanie, obsługę i budowanie treści na Portalu Internetowym Izby i stronie PDK OIIB na Facebooku oraz współpracę z PKN i innymi podmiotami,

których materiały lub usługi są lub mogą być treścią wbudowaną w portal.

- **Magda Wieczorek** - odpowiada za organizację: konferencji, konkursów, zawodów, posiedzeń, uroczystości wręczania decyzji uprawnień budowlanych, dni budowlanych, spotkań informacyjno-integracyjnych w powiatach, itp. Dodatkowo w zakresie swoich obowiązków ma obsługę biurową Zespołu ds. Biuletynu Informacyjnego oraz obsługę administracyjną i biurową Sądu Dyscyplinarnego PDK OIIB.

Ponieważ wszystkie stanowiska są jednoosobowe, piastujący je - dodatkowo - potrafią zastąpić przebywające na urloпах lub zwolnieniach lekarskich swoje koleżanki.

Bardzo dobrze funkcjonujące biuro Izby i panująca tam miła, koleżeńska atmosfera jest wynikiem profesjonalizmu, dużego zaangażowania, zdyscyplinowania, wzorowego wypełniania obowiązków służbowych oraz wzajemnej życzliwości naszych pracowników.



Od lewej: A. Mędroń, M. Wieczorek, E. Kołczyn, E. Kawa, Z. Gleń



Od lewej: E. Pieniążek, A. Paja, A. Mędroń



E. Łosiewicz i E. Kozak

Joanna Wojciechowska

Międzynarodowe spotkanie w Lublanie w ramach projektu BUILD2LC

RARR
RZESZOWSKA AGENCJA
ROZWOJU REGIONALNEGO



W dniach 13-14 marca 2018 roku na zaproszenie Rzeszowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego S.A. przedstawiciele Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Grzegorz Dubik i Piotr Chmura, uczestniczyli w międzynarodowym spotkaniu partnerów projektu BUILD2LC w Lublanie (Program Interreg Europe).

Celem spotkania była: **Promocja niskoemisyjnej polityki energetycznej i termomodernizacji budynków.**

Gospodarzem spotkania była LEAG - Agencja Energetyczna Regionu Gorenjska ze Słowenii. Jak podkreślał dyrektor LEAG Anton Pogačnik uczestnictwo w spotkaniu jest doskonałą okazją dla partnerów projektu do zdobycia dodatkowej wiedzy i doświadczenia, które zostaną przeniesione do lokalnego środowiska.

Głównym celem projektu BUILD2LC, o wartości 1,66 mln euro, jest zwiększenie rewitalizacji energetycznej budynków poprzez zmniejszenie zużycia energii i stworzenie warunków dla funkcjonowania wyspecjalizowanych firm w tym sektorze. Projekt podkreśla również promocję innowacyjnych rozwiązań w tym zakresie i usunięcie barier administracyjnych, które utrudniają renowację budynków o niskim zużyciu energii. Aż 75 procent europejskich gospodarstw domowych jest nieefektywnych energetycznie, co stanowi duży potencjał dla inicjatyw, które koncentrują się na oszczędzaniu energii i modernizacji. Projekt BUILD2LC bezpośrednio wpisuje się w cele energetyczne Unii Europejskiej, wykorzystując multidyscyplinarne podejście oparte na poprawie konkurencyjności sektora budowlanego, tworzeniu wykwalifikowanych miejsc pracy, promowaniu innowacji i eliminacji ubóstwa energetycznego. Wyniki i rozwiązania projektu BUILD2LC będzie można wdrożyć również w innych regionach na terenie Unii Europejskiej. **Liderem projektu BUILD2LC jest Andaluzijska Agencja Energetyczna (AEA) z Hiszpanii.**

Podczas spotkania w Lublanie uczestnicy zaprezentowali pierwsze projekty Planów Działania, które są wynikiem wcześniejszej współpracy wszystkich partnerów projektu. Uczestnicy projektu chcą wprowadzić wiedzę i innowacje w swoim lokalnym środowisku, opierając się na przykładach dobrych praktyk i doświadczeń od pozostałych Partnerów. Obecnie projekt zbliża się do zakończenia pierwszej fazy, której celem jest przygotowanie planów działania każdego z partnerów

projektu. W drugiej fazie projektu nastąpi czas dwuletniego wdrażania działań i monitorowanie wyników.

Kolejnego dnia odbyło się spotkanie na terenie **Centrum Energetycznego Bračak, w mieście Zabok w Chorwacji.** Przebudowa i rewitalizacja tego obiektu jest unikatowym przykładem renowacji energetycznej zabytkowego budynku objętego ochroną dziedzictwa kulturowego, koncentrującym się na dwóch aspektach: zastosowaniu zaawansowanych rozwiązań technicznych w budynku oraz przeznaczeniu zabytkowego budynku dla użyteczności publicznej. Uczestnicy spotkania wysłuchali historii oraz mieli możliwość zwiedzenia dworu Bračak.

Podczas wizyty w Centrum Energetycznym Bračak odbyło się spotkanie przedstawicieli REGEA - Regionalnej Agencji Energetycznej Północno-Zachodniej Chorwacji: Velimirem Šegonom i Dragicą Lupić, którzy przedstawili więcej informacji na temat całego projektu.

Budynek został odrestaurowany jako przykład doskonałości energetycznej i połączenie najnowocześniejszych rozwiązań technicznych i ochrony dziedzictwa kulturowego. Dworek Bračak, z pierwszej klasy energetycznej E, przeniósł się do klas energetycznych B i C w zależności od okresu wykorzystując 88% udziału energii odnawialnej w swojej pracy. Roczne oszczędności energii wynoszą 70% wymaganej energii cieplnej do ogrzewania w porównaniu do stanu pierwotnego.

Zrewitalizowany budynek pełni m.in. funkcję siedziby REGEA, centrum edukacji oraz miejsce inkubacji start-upów, które chcą być aktywne w dziedzinie zrównoważonego rozwoju i efektywności energetycznej.

Udział w spotkaniu pozwolił uczestnikom na zapoznanie się z trudnościami oraz kosztami jakie mogą występować podczas renowacji energetycznej budynków, które są zabytkami, a także w zakresie prowadzonych form i metod edukacji dot. zmniejszenia zużycia energii.



Chorwacja, dwór Bračak - budynek przed i po renowacji



Wacław Kamiński



Anna Mędroń

Budowa siedziby Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Od dnia 21 kwietnia br. tj. od XVII Zjazdu Sprawozdawczo-Wyborczego, oraz od ukonstytuowania się Rady PDK OIIB i powołaniu komisji oraz zespołów w dniu 26 kwietnia przystąpiono do pracy w samorządzie zawodowym. Moim głównym zadaniem poza nadzorem nad Zespołem Prawno-Regulaminowym PDK OIIB i Zespołem ds. Cyfryzacji i Promocji PDK OIIB jest nadzór nad realizacją budowy siedziby dla naszej Izby.

Dla przypomnienia budowa nowej siedziby zlokalizowana jest w Rzeszowie przy ul. Krakowskiej na działce o nr ewid. 1360 obr. 0222 Przybyszówka II (działka bezpośrednio za stacją paliw Orlen).

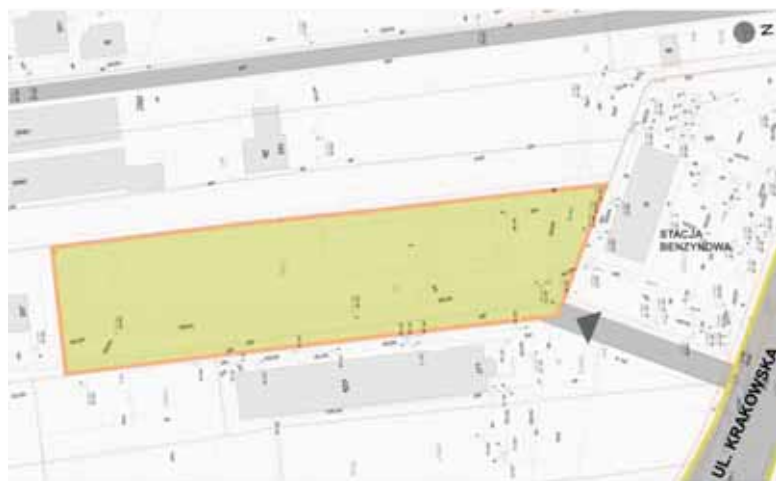
Obecnie z okolic dworca głównego PKP do przyszłej siedziby można będzie dojechać pięcioma liniami komunikacji miejskiej tj. 1, 3, 22, 26 oraz 55.

Projekt budynku został opracowany w krakowskim biurze projektowo-

wdrożeniowym „Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach” Sp. j. Powłoka zewnętrzna budynku oraz bryła zostały zaprojektowane w taki sposób, aby ograniczyć zapotrzebowanie na energię dla potrzeb grzewczych oraz chłodniczych. W szczególności sposób kształtowania bryły oraz zasady uwzględnione przy projektowaniu obiektu zostały opisane w artykule autorstwa Tomasza Pyszczyka „Podkarpackie Centrum Transferu Niskoenergetycznych Technologii w Budownictwie... czyli w poszukiwaniu estetyki OZE” opublikowanym we wrześniu 2016 r., a także w czasopiśmie „Inżynier budownictwa” w maju 2017 r.

Powierzchnia netto całego budynku wynosi 1005 m². Na parterze znajduje się: hall z recepcją, sala wykładowa mieszcząca około 130 osób, sala wykładowa mieszcząca około 70 osób, pomieszczenia techniczne oraz zespół toalet ogólnodostępnych.

Z kolei piętro o powierzchni 380 m² będzie zajmowane przez biuro Izby składające się z trzynastu pokoi biurowych, pokoju spotkań mieszczącym około 20 osób, zaplecza sanitarnego i socjalnego, pomieszczenia gospodarczego oraz archiwum.



Lokalizacja i teren inwestycji.

Źródło:
Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach Sp. J.

LEGENDA
■ PUNKT NA OŚNIE
■ OŚNIE
■ OŚNIE
■ OŚNIE

Poniżej przedstawiam chronologię prac, które zostały wykonane od 26 kwietnia br.:

- Przygotowanie do ponownego ogłoszenia przetargu na roboty budowlane w zakresie robót wykończeniowych:
 - zlecono opracowanie przedmiarów branży elektrycznej, teletechnicznej i fotowoltaiki, które dostarczono do siedziby PDK OIIB w dniu 23.04.2018 r.,
 - zlecono opracowanie przedmiaru branży sanitarnej, które dostarczono po poprawkach



Widok budynku od strony drogi.

Źródło: Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach Sp. J.

- i uzupełnieniach w dniu 27.05.2018 r.,
- zlecono opracowanie przedmiaru robót wykończeniowych oraz analizę i modyfikację STWiORB. Opracowanie zostało dostarczone po poprawkach w dniu 30.05.2018 r.,
 - w dniu 12.06.2018 r. ogłoszono przetarg nieograniczony na roboty budowlane - „Roboty wykończeniowe, zewnętrzne i instalacyjne dla: Budowy Podkarpackiego Centrum Transferu Niskoenergetycznych Technologii w Budownictwie - Etap II”.

- Oferenci mogli składać oferty na całość zamówienia (generalne wykonawstwo) lub częściowe w zakresie robót sanitarnych wewnętrznych, elektrycznych, wykończeniowych wewnętrznych lub drogowych w terminie do 06.07.2018 r. do godz. 10.00,
- w dniu 26.06.2018 r. wydłużono termin składania ofert do 13.07.2018 r. do godz. 10.00,
 - podczas postępowania przetargowego do siedziby PDK OIIB wpłynęło 37 pytań, na wszystkie pytania udzielono wyczerpujących odpowiedzi,

- przetarg ze strony PDK OIIB został usunięty w ostatnim dniu składania ofert po godz. 10.00,
- Komisja ds. Zamówień pilnie pracowała i oceniała złożone oferty pod przewodnictwem przewodniczącego Zespołu Tomasza Więcka i skarbnika PDK OIIB Iwony Warzybok oraz w obecności Romana Cużytki, prace były trudne, w wyniku porównania ofert otrzymano duże oszczędności. Oferta która została wybrana była o 740 000 zł niższa od oferty złożonej w pierwszym przetargu. Ponadto war-



Uproszczony rzut parteru i piętra.

Źródło: Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach Sp. J.

tość robót w generalnym wykonawstwie w porównaniu do wartości w kosztorysach inwestorskich wybranej oferty była wyższa o 218 140,24 zł,

- jak wynika z powyższego komisja przetargowa poprzedniej kadencji poprzez uściślenie i doprecyzowanie materiałów przetargowych i projektów znacznie przyczyniła się do dużych oszczędności w zakresie oferowanej ceny w przetargu przez oferentów tj.: 740 000 zł.

Pragnę złożyć szczerze podziękowanie za ogromny wkład pracy w przetarg na ręce: Iwony Patrycji Warzybok oraz Romana Cużytki. Szczegóło podziękowanie kieruję również dla pracownicy biura Anny Mędroń, która swoją pracowitością i cierpliwością pilnowała poszczególnych terminów ogłoszenia przetargu, udzielania odpowiedzi, a także dbała o graficzną i merytoryczną formę odpowiedzi.

- Ogłoszenie przetargu na nadzór inwestorski:
 - w dniu 10 lipca 2018 r. ogłoszono przetarg na nadzór inwestorski w branżach: ogólnobudowlanej, sanitarnej, elektrycznej i drogowej. Termin złożenia ofert upływa w dniu 25 lipca br. o godz. 10.00.
- Procedowanie wniosku o zmianę decyzji pozwolenia na budowę, złożonego w dniu 26.09.2017 r.:
 - w dniu 28.02.2018 r. Prezydent Miasta Rzeszowa wydał postanowienie, w którym zobowiązał PDK OIIB do uzupełnienia złożonego projektu budowlanego do zgodności z przepisami prawa na aktualnej mapie do celów projektowych;
 - ze względu na czas oczekiwania na mapę do celów projektowych PDK OIIB zwróciła się w dniu 15.03.2018 r. o zawieszenie postępowania;
 - Prezydent Miasta Rzeszowa przychylił się do prośby - w dniu 06.04.2018 r. PDK OIIB otrzymało postanowienie o zawieszeniu postępowania;
 - aktualizacja mapy do celów projektowych została opracowana i obecnie pracowania projektowa „Architektura Pasywna Pyszczek i Stelmach Sp. J.” wykonuje prace związane z uzyskaniem uzgodnienia OUD na aktualnej mapie do celów projektowych;
- Procedowanie sprawy związanej z wnioskiem sąsiada (ochrona danych osobowych) o uchylenie decyzji znak AR.6740.67.53.2014.

MM67 z dnia 22.12.2014 r. (decyzja, na podstawie której już zrealizowano I etap inwestycji oraz realizowany będzie etap II):

- w dniu 05.04.2018 r. Prezydent Miasta Rzeszowa wydał decyzję o odmowie uchylenia ww. decyzji znak AR.6740.67.53.2014. MM67 z dnia 22.12.2014 r.,
- w dniu 09.05.2018 r. Prezydent Miasta Rzeszowa zawiadomił o złożeniu odwołania przez sąsiada pana ochrona danych osobowych do decyzji o odmowie uchylenia decyzji AR.6740.67.53.2014. MM67 z dnia 22.12.2014 r.,
- w dniu 06.06.2018 r. Podkarpacki Urząd Wojewódzki zawiadomił o przedłużeniu terminu rozpatrzenia odwołania sąsiada orzekającej o odmowie uchylenia ostatecznej decyzji AR.6740.67.53.2014. MM67 z dnia 22.12.2014 r.,
- w dniu 20.06.2018 r. Wojewoda Podkarpacki wydał decyzję o uchyleniu decyzji wydanej przez Prezydenta Miasta Rzeszowa w dniu 05.04.2018 r. orzekającej o odmowie uchylenia ostatecznej decyzji o zmianie pozwolenia znak AR.6740.67.53.2014. MM67 z dnia 22.12.2014 r. - decyzja została uchylona w całości i przekazania do ponownego rozpatrzenia organowi I instancji tj. Prezydentowi Miasta Rzeszowa,
- PDK OIIB wniosła sprzeciw do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w dniu 05.07.2018 r.
- Przepisanie umowy na dystrybucję energii elektrycznej dla placu budowy z PB Besta na PDK OIIB:
 - w dniu 25.04.2018 r. do PGE Dystrybucja S.A. złożono wniosek o określenie warunków przyłączenia do sieci dystrybucyjnej oraz zmianę mocy przyłączeniowej z 40 kW na 25 kW,
 - w dniu 23.05.2018 r. do PGE Dystrybucja S.A. złożono wniosek o zamówienie mocy umownej w wysokości 25 kW - PGE wyraziło zgodę,
 - zamontowano i odebrano zestaw pomiarowy wraz z zabezpieczeniami.
- Wykonanie przyłącza elektrycznego do budynku od złącza kablowego wolnostojącego do budynku:
 - prowadzono rozmowy z firmą ELE-COMP sp. z o.o. w celu wykonania przyłącza energetycz-

nego, skutkiem tych rozmów firma wyraziła zgodę na wykonanie przyłącza energetycznego w zamian za reklamę salonu światła w „Biuletynie Informacyjnym” nr 3 (57). W ten sposób mamy zasilanie na budynku.

- Wysłano 4 zapytania dotyczące możliwości wykonania światłowodu do siedziby do następujących firm:
 - Enformatic Sp z o.o.,
 - Skyware,
 - Orange,
 - Voicenet.
 - Opracowanie projektu utwardzenia drogi dojazdowej od ul. Krakowskiej do działki PDK OIIB wraz z odwodnieniem:
 - droga dojazdowa była poza zakresem projektowym,
 - postanowiono zlecić uzupełnienie projektu projektantowi branży sanitarnej, który wykonał projekt podstawowy w wyniku konkursu ofert.
 - Meble i wyposażenie dla przyszłej siedziby Izby:
 - wysłano zapytania między innymi do firmy Ascad Meble z Rzeszowa,
 - nawiązano współpracę z firmą Logan z Lublina - w dniu 19.06.2018 r. przedstawiono koncepcję, a obecnie firma nanosi poprawki,
 - po wykonaniu poprawek usytuowania i ilości mebli zostanie ogłoszony przetarg na dostawę urządzeń i mebli do nowej siedziby PDK OIIB.
 - Nadzór autorski na naszej budowie:
 - przekazano projekt umowy do Biura Projektów w celu wniesienia uwag lub akceptacji.
 - Warunki techniczne dla gazu:
 - złożono wniosek do Zakładu Gazowniczego w celu określenia warunków przyłączenia do sieci.
- Wskutek wszystkich czynności jak wyżej zmniejszono koszty stałe:
- z kwoty: 13 936,33 zł w styczniu 2018 r.,
 - do kwoty: 4 384,27 zł w maju 2018 r.,
 - od 1 sierpnia 2018 r. koszty stałe pokrywał będzie Generalny Wykonawca, który wygrał przetarg nieograniczony na budowę naszej siedziby.
- W dniu 30 lipca 2018 r. podpisano umowę na budowę z firmą SB COMPLEX Sp. z o.o. Spółka Komandytowa, 35-211 Rzeszów, ul. Miłkołaja Reja 12.
 - W dniu 31 lipca 2018 r. protokołarnie przekazano plac budowy.



Zbigniew Plewako

Uprawnienia budowlane wg nowych ustaleń organizacyjnych

Wiosenna sesja egzaminacyjna 2018

Dobiegła końca kolejna sesja egzaminacyjna na uprawnienia budowlane. Była to pierwsza sesja dla nowej Komisji Kwalifikacyjnej. Nowej - choć w dużej części „starej”, gdyż na 11 członków ponad połowa działała w poprzednich Komisjach.

Pod względem organizacyjnym była ona trudna, pomimo naturalnej kontynuacji przebiegu poprzednich sesji. Nowa Komisja (a zwłaszcza jej Prezydium), bezpośrednio po wyborach musiała zmierzyć się z realizacją ustaleń organizacyjnych przygotowanych przez Komisję poprzedniej kadencji.

Sesja, w której uczestniczyło ponad 300 kandydatów przebiegła sprawnie. Było to zasługą pracowników biura Komisji Kwalifikacyjnej i zaangażowania także pozostałych Pracowników biura Izby. Drobne kłopoty nie wpłynęły na jakość wykonanych zadań.

W czasie sesji wprowadzono pewne zmiany, które w moim mniemaniu, usprawniły przeprowadzenie egzaminów w części ustnej. Było to określenie godziny egzaminu dla kandydata oraz ścisłego określenia zasad przygotowywania się do odpowiedzi i jej udzielania.

Wyniki egzaminu w ujęciu statystycznym znajdują Czytelnicy w niniejszym biuletynie. Ogólnie można



Komisja kwalifikacyjna oraz przedstawiciele Rady PDK OIIB



Część osób, które uzyskały uprawnienia budowlane



Gratulatory i wręczenie uprawnień



Nowa i „najnowsza” kadra inżynierska

stwierdzić, że pod względem „zdawalności” nie odbiegały one od „średniej krajowej”. Trudno też doszukiwać się jakichś znaczących prawidłowości w odniesieniu do specjalności lub zakresu.

Nie komentuję części testowej, która dotyczyła głównie zagadnień prawnych i była dla wszystkich Izb przygotowana przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną. Kilka uwag dotyczyć może części ustnej.

Plusy i minusy poegzaminacyjne

Większy nacisk został położony na zagadnienia praktyczne, związane bezpośrednio z zakresem przyszłych uprawnień. Szczególnie istotne było to w specjalności „sanitarnej”, gdzie pytania zawsze dotyczyły ogrzewnictwa, wentylacji i klimatyzacji, wodociągów i kanalizacji oraz gazownictwa.

Dało się zauważyć duże kontrasty w przygotowaniu kandydatów. Niektóre osoby nie rozumiały pytań lub nie znały podstawowych pojęć z zakresu „praktycznej wiedzy”. Ogólniej mówiąc - nie rozumiały sensu podstawowych reguł postępowania czy obliczeń. Na szczęście, było ich sto-

sunkowo niewiele. Znacząca większość dobrze orientowała się w zagadnieniach; jeśli nawet kandydat nie zetknął się z nimi w praktyce, myśląc logicznie, starał się znaleźć właściwy sposób postępowania.

Można pokusić się o głębszą refleksję. Dobra praktyka zarówno projektowa jak i wykonawcza, wymuszała konieczność rozumienia zjawisk związanych z zagadnieniami branżowymi. Świetnie, jeśli takiej praktyce towarzyszy lub ją uzupełnia samodzielne poznanie i zrozumienie zjawisk związanych z działalnością inżynierską.

Ważną rolę pełnią w tym względzie koleżanki i koledzy, nadzorujący odbywanie praktyk. Myślę, że uczestnictwo w kursach przygotowujących do egzaminu może być również pożyteczne w tej kwestii.

Podziękowania za współpracę

Wyrażam zatem serdeczne podziękowania wszystkim P.T. Egzaminatorom za sumienne przeprowadzenie egzaminu, za przyjazne dzielenie się własną wiedzą z adeptami specjalności budowlanych oraz Pracownikom biura Komisji Kwalifikacyjnej za przygotowanie i czuwanie nad prawidłowością jego przebiegu oraz sporządzaniem obszernej i szczegółowej dokumentacji.

Dziękuję też za „wsparcie logistyczne” egzaminów przez panie Urzędniczki z biura Izby.

Sesję wiosenną w 2018 roku zamknęto rozdaniem uprawnień 2 lipca 2018 r. W okresie 16-28 lipca wpłynęło już 126 wniosków na sesję jesienną. Egzamin pisemny odbędzie się w dniu 23 listopada 2018 r.

Czyli - Komisja Kwalifikacyjna pracuje non-stop.

■

SZCZEGÓŁOWA STATYSTYKA SESJI 1/2018

przeprowadzona przez Okręgową Komisję Egzaminacyjną Podkarpackiej OIIB

SPECJALNOŚĆ	nowe wnioski	negatywne po kwalifikacji	dopuszczone nowe	ponowny test	test dopuszczeni	przełożony termin testu	nie zgłosili się na test	zdawali test	test negatywny	test zaliczony	ponowny ustny	ustny dopuszczeni	przełożony termin ustnego	nie zgłosili się na ustny	zdawali ustny	negatywny ustny	pozytywny egzamin
MOSTY	21	1	20	2	22	3	0	19	3	16	1	17		0	17	2	15
DROGI	41	0	41	13	54	5	6	43	2	41	2	43		1	42	1	41
KONSTRUKCJE	106	3	103	26	129	10	12	107	17	90	36	126		6	120	42	78
SANITARNE	43	0	43	13	56	9	5	42	12	30	26	56		4	52	22	30
ELEKTRYCY	34	1	33	7	40	1	2	37	5	32	2	34		0	34	9	25
TELEKOMUNIKACJA	2	0	2	2	4	1	1	2	2	0	0	0		0	0	0	0
KOLEJOWA	12	0	12	3	15	1	1	13	3	10	0	10		0	10	0	10
HYDROTECHNICZNA	1	0	1	1	2	0	1	1	0	1	0	1		0	1	0	1
RAZEM	260	5	255	67	322	30	28	264	44	220	67	287	0	11	276	76	200



Marian Pędłowski

„Poznaj prawo budowlane”

I Wojewódzki Konkurs Wiedzy 2018 rozstrzygnięty

Finał konkursu został przeprowadzony w Zespole Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 im. Tadeusza Kościuszki w Stalowej Woli w dniu 11.06.2018 r.

Konkurs adresowany był do uczniów szkół ponadgimnazjalnych, w szczególności o profilu technicznym, województwa podkarpackiego. Organizatorem był Starosta Stalowowolski, a współorganizatorami: Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Stalowej Woli, Zespół Szkół Nr 2 im. Tadeusza Kościuszki w Stalowej Woli oraz szkoły uczestniczące w konkursie.

Celem konkursu było popularyzowanie wiedzy o prawie budowlanym, jako jednym z najważniejszych regulacji prawnych z zakresu procesu inwestycyjnego. Prawo budowlane obejmuje przepisy wraz z wybranymi aktami wykonawczymi.

Uczestnicy Konkursu

Konkurs przebiegał w dwóch etapach: szkolnym, a następnie w wojewódzkim. W eliminacjach szkolnych udział wzięło 10 szkół:

1. Zespół Szkół Technicznych im. Bohaterów Września 1939 w Kolbuszowej.
2. Technikum nr 6 im. Jana Sas Zubrzyckiego w Krośnie.
3. Zespół Szkół Budowlanych i Ogólnokształcących im. Króla Kazimierza Wielkiego w Jarosławiu.
4. Zespół Szkół Budowlanych im. Żołnierzy Armii Krajowej w Mielcu.
5. Regionalne Centrum Edukacji Zawodowej w Nisku.
6. Zespół Szkół Zawodowych im. Króla Jana III Sobieskiego w Przeworsku.
7. Technikum Nr 1 w Zespole Szkół Nr 1 im. Ambrożego Towarnickiego w Rzeszowie.
8. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 1 im. Władysława Sikorskiego w Stalowej Woli.
9. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 im. Tadeusza Kościuszki w Stalowej Woli.
10. Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 3 im. Gen. Wł. Andersa w Tarnobrzegu.

Patronat honorowy objęli:

- 1) Minister Inwestycji i Rozwoju,
- 2) Wojewoda Podkarpacki,
- 3) Podkarpacki Wojewódzki Inspektor Nadzoru Budowlanego,

- 4) Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa.

Podczas gali finałowej Konkursu honorowymi gośćmi byli:

- Rafał Weber - poseł na Sejm RP,
- Kamila Piech - dyrektor Wydziału Infrastruktury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie, reprezentująca Wojewodę Podkarpackiego,
- Zofia Majka - zastępca Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego,
- Grzegorz Dubik - przewodniczący Rady Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie,
- Marian Dejwór - prezes Zarządu Firmy „Stalprzem” w Stalowej Woli.

Przebieg Konkursu i wyniki

W I etapie Konkursu uczestniczyło 141 uczniów. W eliminacjach szkolnych do etapu finałowego kwalifikowało się po dwóch najlepszych z każdej szkoły.

W finale wzięli udział uczniowie 9 szkół (jedna nie dojechała). Ich zadaniem było rozwiązanie testu w czasie 45 minut, składającego się z 30 pytań z prawa budowlanego oraz 5 z warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych.

Autorem pytań był Powiatowy Inspektor Nadzoru Budowlanego w Stalowej Woli.

Rywalizowano w klasyfikacji indywidualnej i drużynowej.

Nadzór nad przebiegiem finału sprawowała Komisja Konkursowa, w składzie: Małgorzata Kulik, Grzegorz Dubik, Grzegorz Janiec.

Zwycięzców w obu klasyfikacjach wyłoniono po teście głównym, a w przypadku miejsc 2. i 3. w obu klasyfikacjach konieczna była dogrywka.

W klasyfikacji indywidualnej zwyciężyli:

- **1 miejsce: Edyta Strzelczyk** z Zespołu Szkół Budowlanych im. Żołnierzy Armii Krajowej w Mielcu,



Głos zabrał Grzegorz Dubik
- przewodniczący PDK OIIB

- **2 miejsce: Arkadiusz Żołtnik** z Zespołu Szkół Budowlanych i Ogólnokształcących im. Króla Kazimierza Wielkiego w Jarosławiu,
- **3 miejsce: Piotr Mazurek** z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 im. Tadeusza Kościuszki w Stalowej Woli.

Zwycięzcy otrzymali dyplomy, nagrody rzeczowe: za pierwsze miejsce - dron, za drugie - tablet i za trzecie - zegarek sportowy, ufundowane przez firmę „Stalprzem” ze Stalowej Woli.

W klasyfikacji drużynowej triumfowali:

- **1 miejsce: Zespół Szkół Budowlanych im. Żołnierzy Armii Krajowej w Mielcu,**
- **2 miejsce: Technikum Nr 1 w Zespole Szkół Nr 1 im. Ambrożego Towarnickiego w Rzeszowie,**
- **3 miejsce: Zespół Szkół Ponadgimnazjalnych Nr 2 im. Tadeusza Kościuszki w Stalowej Woli.**

Zwycięzcy otrzymali dyplomy oraz nagrody rzeczowe: za pierwsze miejsce - telewizor, za drugie - projektor i za trzecie - drukarka laserowa, ufundowane przez Podkarpacką Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie.

Wszyscy uczestnicy finału otrzymali podziękowania za udział w konkursie oraz gadżety reklamowe Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie.

Na zakończenie gali ogłoszenia wyników i wręczenia nagród wystąpiły solistki i tancerki z Zespołu „Pasja” i Grupy „VIVO”, działające w Spółdzielczym Domu Kultury w Stalowej Woli.



Od prawej: Grzegorz Dubik - przewodniczący PDK OIIB, Marian Dejmów - prezes Zarządu Firmy „Stalprzem” w Stalowej Woli, Janusz Zarzeczny - starosta stalowowolski, Zofia Majka - zastępca Podkarpackiego Wojewódzkiego Inspektora Nadzoru Budowlanego, Kamila Piech - dyrektor Wydziału Infrastruktury Podkarpackiego Urzędu Wojewódzkiego w Rzeszowie, reprezentująca Wojewodę Podkarpackiego, Rafał Weber - poseł na Sejm RP



W sali egzaminacyjnej

Szkolenie w ramach projektu BUILD2LC



Szkolenie w Podkarpackiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa w ramach projektu BUILD2LC (Program Interreg Europe) realizowanego Przez Rzeszowską Agencję Rozwoju Regionalnego S.A. pn. „Dlaczego zmiany w myśleniu o budownictwie są konieczne?” odbyło się 12 czerwca 2018 r. w PDK OIIB.

Uczestnicy warsztatów starali się odpowiedzieć na pytanie:

Dlaczego zmiany w myśleniu o budownictwie są konieczne?

Ma na to wpływ kilka czynników: zmiany klimatu, wymogi prawne, koszty użytkowania. Budynki w UE odpowiadają za: 40% zużycia energii, 36% emisji CO₂. W skali UE 35% budynków ma ponad 50 lat. Poprawa efektywności energetycznej istniejących budynków może przynieść od 5% do 6% oszczędności energii w odniesieniu do całkowitego zużycia energii w UE i ograniczyć emisję o ok. 5%. Zmiany klimatu na skutek globalnego ocieplenia to: zaburzenie dotychczasowych wzorców pogody, wzrost częstotliwości i nasilenie ekstremalnych zjawisk pogodowych (susze, opady, huragany itp.), zmiany są globalne ale ich skutki odczuwane są lokalnie w różny sposób.

Prowadzący tę część warsztatów **Piotr Pawelec** podkreślał, iż efektywność energetyczna, odnawialne źródła energii oraz ochrona klimatu leżą u podstaw europejskiej polityki energetycznej i są głównymi celami strategii „Europa 2020” na rzecz inteligentnego, zrównoważonego wzrostu sprzyjającego włączeniu społecznemu, przyjętej przez Radę

Europejską w czerwcu 2010 r. Zawiera ona cel w postaci redukcji zużycia energii pierwotnej o 20% do 2020 r. Z racji tego, iż emisje związane z energią stanowią niemal 80% całkowitej emisji gazów cieplarnianych, efektywne zużycie energii może znacząco przyczynić się do osiągnięcia celu w postaci gospodarki niskoemisyjnej i walki ze zmianami klimatycznymi.

Cele UE na 2030 rok:

- redukcja emisji CO₂ - 40%,
- udział OZE w miksie energetycznym - 27%,
- wzrost efektywności energetycznej - 27%.

Mgr inż. **Piotr Chmura** - członek POIIB - omówił kwestie

„Zasad budownictwa pasywnego i niskoenergetycznego”.

Budynki pasywne są najnowszą generacją budynków energooszczędnych. To obiekty o najwyższym komforcie cieplnym i ekstremalnie niskim zapotrzebowaniu na energię ciepłą wynoszącym maksimum: 15 kWh/m²/rok.

Budynek pasywny jest tak dobrze ocieplony, że może być ogrzewany jedynie poprzez nawiew świeżego powietrza wentylacyjnego.

Podczas warsztatów omówione zostały zasady projektowania budynków pasywnych, na które składają się poniższe elementy:



Głównym celem projektu BUILD2LC jest wzrost świadomości dotyczącej rewitalizacji energetycznej budynków poprzez zmniejszenie zużycia energii i stworzenie warunków dla funkcjonowania wyspecjalizowanych firm w tym sektorze. Projekt podkreśla również promocję innowacyjnych rozwiązań w tym zakresie i usunięcie barier administracyjnych, które utrudniają renowację budynków o niskim zużyciu energii. Aż 75 procent europejskich gospodarstw domowych jest nieefektywnych energetycznie, co stanowi duży potencjał dla inicjatyw, które koncentrują się na oszczędzaniu energii i modernizacji. Projekt BUILD2LC bezpośrednio wpisuje się w cele energetyczne Unii Europejskiej, wykorzystując multidyscyplinarne podejście oparte na poprawie konkurencyjności sektora budowlanego, tworzeniu wykwalifikowanych miejsc pracy, promowaniu innowacji i eliminacji ubóstwa energetycznego. Wyniki i rozwiązania projektu BUILD2LC będzie można wdrożyć również w innych regionach na terenie Unii Europejskiej.

Liderem projektu BUILD2LC jest Andaluzijska Agencja Energetyczna (AEA) z Hiszpanii.



Prezentacja multimedialna - zakończenie I etapu robót

Tematyczna prezentacja multimedialna

Trzecią część spotkania poprowadził mgr inż. **Grzegorz Dubik** - przewodniczący Rady PDK OIIB. Przedstawił

prezentację podsumowującą zakończenie pierwszego etapu robót przy Podkarpackim Centrum Transferu Niskoenergetycznych Technologii w Budownictwie oraz plany wykorzystania budynku do badań, promocji i edukacji.

Jest to budynek wzorcowy budownictwa pasywnego, w którym powstanie: centrum administracyjne Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, centrum szkoleniowe budownictwa, opomiarowany obiekt wzorcowy budownictwa pasywnego.

Budynek został wyposażony w: ruchome żaluzje zewnętrzne oraz zielony dach ekstensywny (rozchodniki), w celu uniknięcia efektu przegrzania budynku, ekologiczne okładziny elewacyjne, których efektem będzie zmienność elewacji i gry światła, a także panele fotowoltaiczne i turbiny wiatrowe, które stwarzają możliwość odprzedaży pozyskanego prądu bądź wyko-

rzystanie go do obsługi budynku.

Wysoka szczelność budynku oraz system wentylacji pozwalają na oszczędność energii cieplnej do ogrzewania o około 75-90%.

■



Anna Malinowska



Ewelina Łosiewicz

Propozycje szkoleń dokształcających - semestr jesienny

Komisja Doskonalenia Zawodowego, realizując zadania Izby nałożone przez statut, stara się opracowywać ofertę szkoleniową, która dotrze do jak najszerszego grona odbiorców. Chcemy tym samym umożliwić inżynierom i technikom budownictwa, zrzeszonym w Podkarpackiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa podnoszenie kwalifikacji zawodowych. Nieustannie dążymy do tego, aby każdy z członków znalazł w naszej ofercie coś ciekawego, mógł uzupełnić posiadaną wiedzę i doskonalić swe umiejętności w zakresie szeroko rozumianego budownictwa.

Szkolenia merytoryczne

1. „Sytuowanie obiektów i urządzeń budowlanych” - prowadzący mgr Marian Pędłowski.
2. „Prawa, obowiązki i odpowiedzialność: projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego” - prowadzący mgr Marian Pędłowski.
3. „Coaching, NLP” - prowadzący R. Gąsiekiewicz.
4. „Aktualne wymagania ochrony p.poż. dla obiektów

budowlanych” - prowadzący mgr inż. Dariusz Rałowski.

5. „Udzielanie pierwszej pomocy w stanach zagrożenia życia” - prowadzący st. ratownik medyczny, instruktor pierwszej pomocy - Wojciech Kaniuczak.
6. Szkolenie z zakresu ubezpieczeń - prowadząca Maria Tomaszewska-Pestka, Ergo Hestia
7. Szkolenie z pakietu biurowego Microsoft Office.
8. Kontynuacja szkoleń z AutoCad z rozszerzeniem o nakładki branżowe.



→ „Uniwersum Inżyniera”

Na jesienne miesiące planujemy również dla Państwa nowy cykl szkoleń połączonych z prezentacją firm pn. „Uniwersum Inżyniera” w zakresie:

1. Branży konstrukcyjnej - Parametry, warunki doboru oraz optymalizacji zbrojenia łącznikami balkonowymi HIT, trzpieniami na przebiecie HDB oraz trzpieniami dylatacyjnymi HSD systemu Halfen. Praca z programami do projektowania tych elementów - ograniczenia i możliwości.
2. Branży sanitarnej.
3. Branży drogowej.
4. Branży elektrycznej.

Turystyka i krajoznawstwo

Komisja Doskonalenia Zawodowego proponuje na jesienne dni następujące wycieczki:

1. Wycieczka do Włoch w dniach 22-29.09.2018 r.
2. Wycieczki do Lwowa w dniach 12-14.10.2018 r.
3. Jednodniowy wyjazd do Warszawy połączony z wizytą na

placu budowy metra oraz wyjściem do teatru (początek listopada).

Promocje tematyczne

Planujemy również akcję promocyjną na podręczniki i skrypty, m.in.: „Znowelizowane Warunki Techniczne dla budynków i ich usytuowanie” oraz dofinansowania do zakupu programów np. Zuzia, Norma, Kreślarz itp.

Wychodząc naprzeciw Państwa zapytaniom i zapotrzebowaniu na różnorodną tematykę szkoleń będziemy zwiększać ofertę w tym zakresie.

Szczegóły dotyczące miejsc szkoleń oraz programów i zagadnień do poszczególnych tematów zamieścimy we wrześniu na stronie Izby. Zachęcamy do śledzenia informacji na naszym portalu www.inzynier.rzeszow.pl zarówno w zakładce szkolenia, jak i w zamieszczanych na bieżąco aktualnościach. Informacje o nadchodzących wydarzeniach rozsyłamy również do Państwa za pośrednictwem poczty elektronicznej.

Szczegóły na stronie Izby www.inzynier.rzeszow.pl we wrześniu.

Zasady dotyczące uczestnictwa w szkoleniach organizowanych przez PDK OIIB

1. Informujemy, że harmonogram szkoleń może ulec zmianie.

Informacje o zmianach i planowanych nowych szkoleniach zamieszczane są na portalu internetowym PDK OIIB oraz rozsyłane mass-mailingiem do członków PDK OIIB. Zachęcamy Koleżanki i Kolegów do podawania i aktualizowania swoich adresów e-mailowych, co umożliwi otrzymywanie bieżących informacji o szkoleniach na adres e-mailowy: portal@inzynier.rzeszow.pl.

2. Zasada ogólna.

Uczestnictwo w szkoleniach jest bezpłatne dla czynnych (tj. posiadających pełnię praw i obowiązków) członków PDK OIIB.

3. Zasady szczegółowe.

a) Członek PDK OIIB zobowiązany jest do zgłoszenia do biura Izby chęci osobistego uczestnictwa w każdym szkoleniu, ze względów organizacyjnych najpóźniej na 7 dni przed planowanym terminem. Zgłoszenie może być dokonane wyłącznie we własnym imieniu:

- e-mailowo na adres: szkolenia@inzynier.rzeszow.pl,
 - telefonicznie na numer: 17 850 77 05 wew. 26,
 - osobiście w siedzibie biura PDK OIIB, p. 601.
- b) Catering na szkoleniu oraz materiały szkoleniowe (w formie wydruku papierowego) przysługują wyłącznie członkom, którzy zgłosili swoje uczestnictwo w szkoleniu zgodnie z treścią pkt. 3a oraz są obecni na szkoleniu.
- c) Na portalu internetowym PDK OIIB są zamieszczane materiały szkoleniowe nie później niż 3 dni przed planowanym terminem szkolenia, oraz są dostępne archiwizowane materiały szkoleniowe ze szkoleń odbytych. Członek PDK OIIB ma prawo pobrać z portalu Izby dowolne materiały szkoleniowe (niezależnie od uczestnictwa w szkoleniu).
- d) PDK OIIB, członkom, którzy dokonali zgłoszenia chęci uczestnictwa w szkoleniu zgodnie z warunkami pkt. 3a może pokryć koszt dojazdu samochodem osobowym do miej-

sca szkolenia (będącego poza miejscem zamieszkania) i powrotu łącznie do 80 km., przy min. 3 członkach w samochodzie, którzy zgłosili chęć uczestnictwa i wezmą udział w danym szkoleniu. Alternatywnie dopuszcza się rozliczenie kosztów dojazdu do „stałych punktów szkoleń” według cen biletów publicznych środków lokomocji.

- e) Szkolenie organizowane przez PDK OIIB odbywa się w danym miejscu przy zgłoszeniu się min. 10 członków na 7 dni przed terminem szkolenia. W innym przypadku szkolenie może zostać odwołane.
- f) W przypadku odwołania szkolenia w danej miejscowości, osoby które wyraziły chęć uczestnictwa w przedmiotowym szkoleniu będą miały możliwość uczestnictwa w wykładzie w innej miejscowości z uwzględnieniem zwrotu kosztów dojazdu środkami komunikacji publicznej lub samochodem osobowym przy min. 3 osobach w samochodzie.

CATERING I MATERIAŁY SZKOLENIOWE PRZYSŁUGUJĄ WYŁĄCZNIE OSOBOM, KTÓRE ZGŁOSIŁY SVOJE UCZESTNICTWO W SZKOLENIU ZGODNIE Z PKT. 3a.



Grzegorz Straż

WKŁADKA TECHNICZNA

Wstępne badania gruntu organicznego sondą obrotową FVT oraz dynamiczną DPL w nowej komorze kalibracyjnej

Opracował: Dr inż. Grzegorz Straż, Katedra Geodezji i Geotechniki im. Kaspra Weigla,
Politechnika Rzeszowska

SPIS TREŚCI

1. Wprowadzenie
2. Ogólna charakterystyka komory kalibracyjnej
3. Opis badanego materiału gruntowego oraz sposób przygotowania próbki
4. Metoda prowadzenia badań
 - 4.1 Określenie wytrzymałość gruntu na ścinanie w warunkach bez odpływu na podstawie badań sondą obrotową FVT
 - 4.2 Wytrzymałość graniczna pod stożkiem określona na podstawie sondowań DPL
5. Analiza wyników badań wstępnych
6. Wnioski
7. Podziękowania
8. Literatura

W opracowaniu przedstawiono propozycję badań gruntów organicznych w nowej komorze kalibracyjnej zaprojektowanej na Politechnice Rzeszowskiej, której unikalną cechą jest możliwość jednoczesnego badania próbki gruntu za pomocą dwóch różnych penetrometrów: skrzydełkowej sondy obrotowej FVT (*Field Vane Test*) oraz lekkiej sondy dynamicznej DPL (*Dynamic Probing Light*). Przeprowadzenie sondowań, które wykonuje się przede wszystkim w warunkach „in situ” było możliwe z uwagi na ponadstandardowe gabaryty przygotowanej próbki gruntu o średnicy 62,5 cm i wysokości ok. 70 cm. Temat został zaprezentowany w trakcie **Konferencji SOLINA 2018** w dniach 19-23 czerwca 2018r., której organizatorem była Politechnika Rzeszowska. Tytuł oryginalny pracy: ***Preliminary investigations of organics soil in a new calibration chamber with the use of the FVT and DPL probe.***

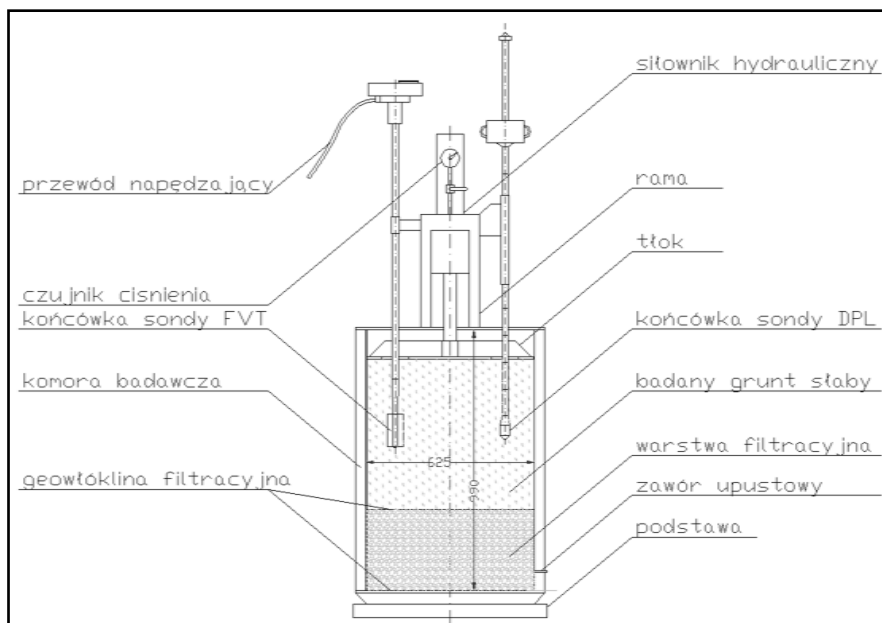
1. Wprowadzenie

Współczesne metody rozpoznawania podłoża gruntowego na potrzeby posadawiania obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich obejmują szerokie spektrum badań z wykorzystaniem różnych typów penetrometrów, takich, jak: sondy statyczne, dynamiczne, obrotowe, dylatometry czy presjometry. Wytoczne normy PN-EN 1997-2 (Eurokod 7) dotyczące sprawdzania nośności podłoża pod fundament bezpośrednim, wymagają stosowania różnych metod obliczeniowych w zależności od lokalnych warunków gruntowo-wodnych. Do celów projektowania posadowień rozróżnia się: warunki „z odpływem”, wymagające znajomości wartości efektywnych parametrów geotechnicznych (kąta tarcia wewnętrznego i spójność) oraz warunki „bez odpływu”, opierające się na znajomości wytrzymałości na ścinanie określonej w warunkach bez odpływu [1].

Konieczność określenia wartości wytrzymałości na ścinanie w warunkach bez odpływu, która może być bezpośrednio wykorzystana w procesie projektowania posadowień bezpośrednich, była przyczynkiem do powstania niniejszego opracowania. W przypadku gruntów słabonośnych (w tym organicznych) penetrometrem, który podczas wieloletniej praktyki potwierdził swoją wysoką przydatność jest sonda obrotowa, znana dawniej pod nazwą PSO a współcześnie FVT [2,3]. Badania z wykorzystaniem tej sondy mają jednak swoje słabe strony, ponieważ jest to metoda punktowa, która wymaga za każdym razem umieszczenia krzyżaka sondy na ustalonej, konkretnej głębokości. Drugim z przywoływanych w pracy penetrometrów jest lekka sonda dynamiczna (DPL), która umożliwia prowadzenie badań w trybie ciągłym z krokiem 10 cm [4]. Zasadniczo wykorzystywana jest głównie do badania gruntów niespoistych, chociaż trwają prace nad rozszerzeniem tego zakresu [5]. Ten typ penetrometru jest ekonomiczny w eksploatacji, łatwy w obsłudze i szybki w działaniu, dlatego w pracy podjęto próby powiązania obu metod i znalezienia istniejących korelacji, poprzez laboratoryjne badania wytrzymałościowe w komorze kalibracyjnej, wykonanej wg pomysłu autora.

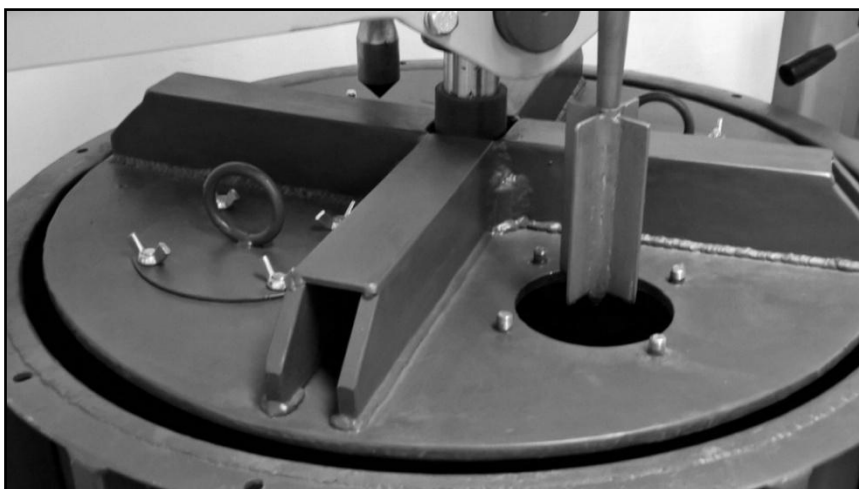
2. Ogólna charakterystyka komory kalibracyjnej

Komora kalibracyjna została skonstruowana w postaci cylindra wykonanego z blachy stalowej, wzmocnionego sztywną ramą z zamkniętych profili stalowych. Pomimo znacznych rozmiarów cylinder nie jest trwale połączony z konstrukcją ramy, co pozwala na wygodniejsze przygotowanie próbki gruntu do badań poza samym stanowiskiem badawczym. W dolnej części komory znajdują się poduszki z geowłókniny filtracyjnej PPC-300 wypełnione żwirem o wielkości ziarna 4-8 mm, stanowiące warstwę filtracyjną o grubości ok. 30 cm. Odpowiednio przygotowany materiał gruntowy umieszczany jest w osłonie z geowłókniny PPC-300 z filtrem separacyjnym i zabezpieczony przed utratą wilgoci folią PE o grubości 0,3 mm (rys.1).



Rys. 1. Schemat komory kalibracyjnej do badania gruntów słabych za pomocą sondy FVT i DPL.

Napężenie w komorze kalibracyjnej jest realizowane przez tłok naciskający próbkę, sterowany siłownikiem hydraulicznym, a kontrola obciążenia odbywa się za pomocą czujnika ciśnienia skorelowanego z zadawaną siłą i napężeniem. Hydrauliczny system obciążający ma zdolność płynnego ustalania napężenia w komorze, która może sięgać 800 kPa. Ogólny widok konstrukcji tłoka zaprezentowano na rysunku nr 2.



Rys. 2. Widok konstrukcji tłoka obciążającego grunt oraz miejsca wprowadzania sondy FVT i DPL.

Poprawność odczytów czujnika została zweryfikowana właściwym testem kalibracyjnym, wykorzystującym system gromadzenia danych HBM Quantum X typ MX-84A z czujnikiem siły o zakresie do 200 kN. Stabilność czujnika siły sprawdzono wcześniej, a zaobserwowane odchylenia nie przekraczały ± 6 N.

3. Opis badanego materiału gruntowego oraz sposób przygotowania próbki

Pozyskanie próbek gruntów organicznych do badań laboratoryjnych jest czynnością wyjątkowo skomplikowaną i czasochłonną, głównie z uwagi na szczególnie wysoką ściśliwość tego materiału,

stosunkowo niską wytrzymałość oraz miejsce ich zalegania, najczęściej poniżej lokalnego poziomu zwierciadła wody gruntowej [6,7]. Dlatego, próbki gruntu do analiz laboratoryjnych w opisywanej komorze kalibracyjnej w postaci próbek o naruszonej strukturze, zostały pobrane podczas wykonywania pali CFA. Materiał pozyskano z obszaru, który pod względem morfologicznym znajduje się w obrębie tarasu rzeki Młynówki w Rzeszowie [8], a zawierał on głównie torfy (Pt) oraz namuły organiczne (siOr, clOr), przewarstwione pyłami piaszczystymi (saSi) oraz piaskami średnimi (MSa) [9]. Grunt o naturalnej wilgotności przeznaczony do badań po wstępnym oczyszczeniu, dokładnie rozdrobniono i wymieszano w celu uzyskania maksymalnie jednorodnej struktury i składu. Następnie materiał gruntowy układano w komorze kalibracyjnej warstwami grubość ok. 10 cm do momentu, kiedy wysokość próbki osiągnęła ok. 70 cm. W końcowym etapie przygotowań próbkę zabezpieczano folią, chroniąc przed utratą wilgoci i poddawano wstępnemu naprężeniu konsolidacyjnemu 15 kPa przez czas niezbędny do ustabilizowania jej osiadania. Uśrednione wartości podstawowych parametrów geotechnicznych gruntu badanego w komorze kalibracyjnej przedstawiono w tabeli 1.

Tabela 1. Uśrednione wartości wiodących parametrów materiału badanego w komorze kalibracyjnej.

Rodzaj materiału grunowego	Wilgotność naturalna	Zawartość części organicznych	Typ gruntu	Ciężar objętościowy	Stopeń plastyczności	Stan gruntu
	W [%]	I _{om} [%]		γ [kN/m ³]	I _L [-]	
Peat//saSi, Peat//Muds, Peat//MSa	131,39	41,01	wysoko- organiczny	11,05	0,60	miętko- plastyczny

4. Metoda prowadzenia badań

W przypadku sondy obrotowej FVT istnieje możliwość doboru wielkości końcówki krzyżakowej do rodzaju badanego gruntu. Znormalizowane końcówki mają najczęściej wymiary: 40x80 mm, 60x120 mm i 80x160 mm. Końcówki ścinające obracane są poprzez system żerdzi za pomocą silnika elektrycznego napędzającego głowicę lub manualnie. Gabaryty próbki przygotowanej w komorze pozwalają na prowadzenie badań za pomocą normowych końcówek, bez konieczności ich miniaturyzacji, co jest często stosowaną praktyką w przypadku badań laboratoryjnych. To samo dotyczy sondy dynamicznej DPL, której końcówka ma kształt stożka o kącie wierzchołkowym równym 90 stopni oraz nominalnej powierzchni 10 cm² i również jest znormalizowana.

Planując badania w komorze kalibracyjnej założono, że wymagane naprężenie w próbce będzie realizowane za pomocą tłoka a po ustabilizowaniu osiadania przeprowadzone będą testy za pomocą sondy FVT i DPL. W przypadku sondy FVT po zagłębieniu końcówki na odpowiednią głębokości dokonywano ścięcia gruntu przez jej obrót, natomiast test sondą dynamiczną DPL polegał na wbijaniu końcówki w grunt na pełną wysokość próbki i odnotowaniu liczby uderzeń na każde 10 cm wępu. Zgodnie z wytycznymi literatury [10] odległość między sondowaniami FVT nie powinna być mniejsza niż 3 średnice końcówki, czyli odpowiednio 120, 180 i 240 mm w linii prostej. Zarówno tłok, jak i komora mogą obracać się względem własnej osi, co pozwala na umieszczenie końcówek sond w wybranych miejscach przygotowanej próbki lub pobranie próbek do alternatywnych badań laboratoryjnych. Należy pamiętać, że ścinanie gruntu powinno odbywać przy prędkości obrotowej około $5 \pm 0,5$ stopnia na minutę. Dzięki możliwości obrotu komory w ramie względem osi tłoka, każdą z przygotowanych próbek można teoretycznie wykorzystać do wykonania kilku testów wytrzymałościowych. Ponadto, po testach wytrzymałościowych w komorze, możliwe jest pobranie próbek o identycznych parametrach dla alternatywnych testów porównawczych, np. w aparacie bezpośredniego ścinania lub trójosiowego ścinania oraz próbek do określenia stanu grunt, składu chemicznego i mineralnego, zawartości substancji organicznych czy stopnia rozkładu.

Reasumując, zasadniczym celem prowadzonych badań było określenie przydatności komory kalibracyjnej do określenia parametrów wytrzymałościowych gruntu organicznego za pomocą penetrometrów FVT i DPL oraz ustalenie istniejących korelacji, porównano, więc wytrzymałość na

ścianianie bez odpływu określoną za pomocą sondy obrotowej z wytrzymałością graniczną gruntu, ustaloną na podstawie badań sondą dynamiczną. Dodatkowo, na podstawie wytrzymałości na ścianianie, oszacowano również stan gruntu zgodnie z polską normą [11].

4.1 Określenie wytrzymałość gruntu na ścianianie w warunkach bez odpływu na podstawie badań sondą obrotową FVT.

Podstawą do obliczeń była maksymalna wartość momentu ścinającego. W przypadku standardowych końcówek ścinających o stosunku średnicy krzyżaka do jego wysokości równym 1: 2 ($D = 60 \text{ mm}$, $H = 120 \text{ mm}$) wartość wytrzymałości na ścianianie c_{fv} można określić za pomocą wzoru [11]:

$$c_{fv} = \frac{T_{\max;u}}{\pi D^2 \left(\frac{H}{2} + \frac{D}{6} \right)} = 0,273 \frac{T_{\max;u}}{D^3} \quad (1)$$

gdzie: $T_{\max;u}$ – maksymalny moment ścinający, D – średnica krzyżaka końcówki ścinającej.

Należy zaznaczyć, iż wartość wytrzymałości na ścianianie c_{fv} obliczona na podstawie wyników bezpośrednio z badań jest zawyżona i wymaga korekty współczynnikiem korekcyjnym μ , zanim będzie można ją zastosować do celów praktycznych:

$$c_{fu} = c_{fv} \mu \quad (2)$$

gdzie: c_{fu} – skorygowana wytrzymałość na ścianianie, μ - współczynnik korekcyjny.

W warunkach polskich, w zależności od rodzaju gruntu organicznego i wiodących parametrów, wartość współczynnika korygującego przyjmuje się zwykle w zakresie od 0,45 do 0,80 [12].

4.2 Wytrzymałość graniczna pod stożkiem określona na podstawie sondowań DPL.

Wartość granicznej wytrzymałości gruntu pod stożkiem sondy dynamicznej obliczono według formuły holenderskiej [11]:

$$q_d = \frac{m}{m + m'} r_d = \frac{m}{m + m'} \frac{mgh}{Ae} \quad (4)$$

gdzie: r_d – wartości oporu, m – masa młota, h – wysokość upadku młota, g – przyspieszenie ziemskie, A – nominalne pole powierzchni stożka, e – średnia penetracja, m' - całkowita masa konstrukcji sondy.

Tabela 2. Podstawowe parametry charakteryzujące sondowanie dynamiczne DPL.

Masa młota	Wysokość spadania	Przyspieszenie ziemskie	Nominalna powierzchnia stożka	Penetracja stożka	Masa żerdzi, kowadła i prowadnicy
$m \text{ [kg]}$	$h \text{ [m]}$	$g \text{ [N/kg]}$	$A \text{ [m}^2\text{]}$	$e \text{ [m]}$	$m' \text{ [kg]}$
$10 \pm 0,1$	$0,5 \pm 0,01$	9,81	0,001	$0,1/N_{10}$	9,0

5. Analiza wyników badań wstępnych

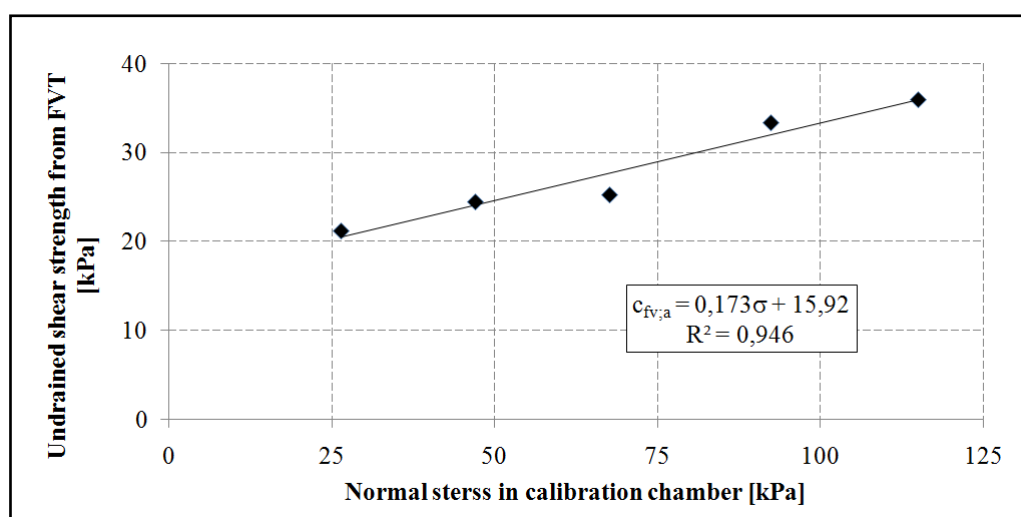
Testy wytrzymałościowe w komorze kalibracyjnej przeprowadzono przy wybranych wartościach zadanego naprężenia: 26; 48; 66; 92 i 115 kPa. Każda seria badawcza obejmowała równocześnie prowadzone testy sondą FVT i DPL w wybranych punktach przygotowanej próbki. Na podstawie wartości

zmierzonych podczas testów (maksymalny moment obrotowy i średnia penetracja: liczba uderzeń na 0,1 m), określono odpowiednie wartości pochodne (wytrzymałość na ścinanie bez odpływu z FVT i wytrzymałość graniczną pod stożkiem DPL). Wyniki badań wstępnych zaprezentowano w tabeli 3.

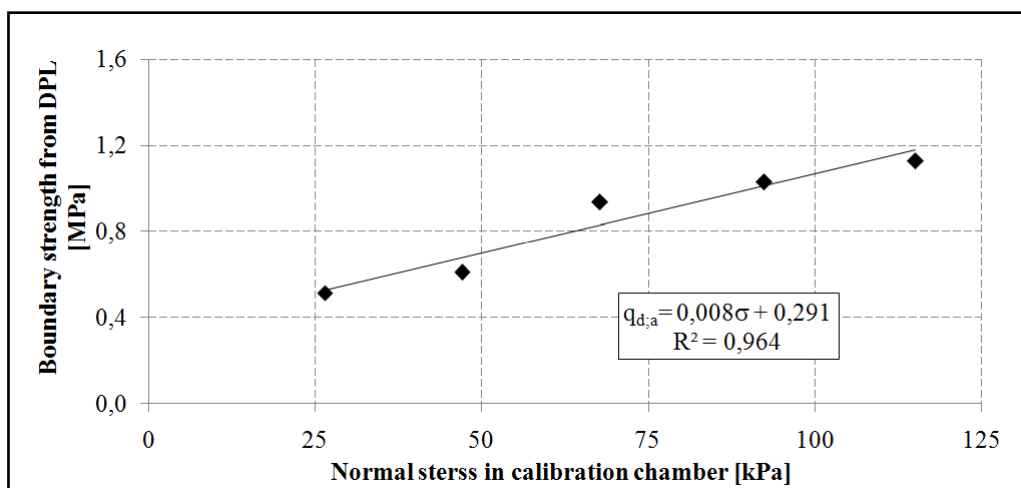
Tabela 3. Zestawienie wyników badań wytrzymałościowych uzyskanych podczas badań w komorze.

Ciśnienie w komorze	Sonda FVT			Sonda DPL		
	Liczba oznaczeń	Zakres wytrzymałości na ścinanie bez odpływu	Uśredniona wartość wytrzymałości na ścinanie bez odpływu	Liczba oznaczeń	Zakres wytrzymałości granicznej	Uśredniona wartość wytrzymałości granicznej
σ [kPa]	n [-]	c_{vf} [kPa]	$c_{vf;a}$ [kPa]	n [-]	q_d [MPa]	$q_{d;a}$ [MPa]
26	4	17.93–23.65	21.21	4	0.387 – 0.645	0.516
48	4	23.65-25.25	24.45	4	0.516 – 0.645	0.613
66	4	21.23-27,62	25.23	4	0.774 – 1.033	0.936
92	4	29.18-34.74	33.39	4	0.904 – 1.162	1.033
115	4	34.50-36.72	35.98	4	1.033 – 1.291	1.129

Ustalone zależności pomiędzy wytrzymałością na ścinanie bez odpływu oraz wytrzymałością graniczną gruntu pod stożkiem w stosunku do naprężenia normalnego w komorze kalibracyjnej przedstawiono na rysunkach nr 3 i 4. W obu przypadkach uzyskano wysokie wartości współczynnika determinacji R^2 (0,946 dla FVT i 0,964 dla DPL), które świadczą o istnieniu silnych związków pomiędzy parametrami uzyskanymi podczas wstępnych testów przeprowadzonych w nowej komorze kalibracyjnej.

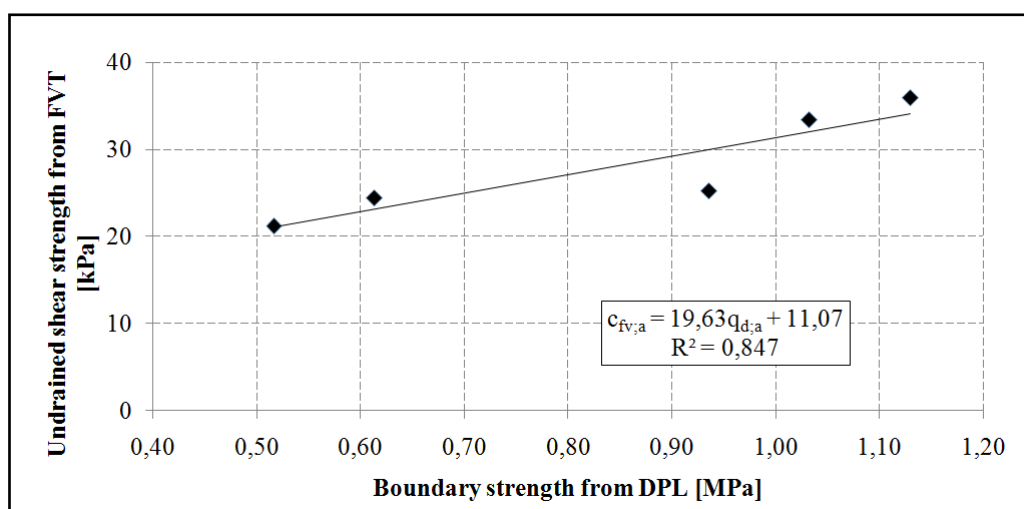


Rys. 3. Zależność pomiędzy wytrzymałością na ścinanie bez odpływu z badania sondą FVT a zadany naprężeniem normalnym w komorze kalibracyjnej.



Rys. 4. Zależność pomiędzy wytrzymałością graniczną gruntu z badania sondą DPL a zadaniem naprężeniem normalnym w komorze kalibracyjnej.

Analiza wyników przeprowadzonych badań wstępnych w aspekcie głównym, czyli poszukiwania zależności między wytrzymałością na ścinanie bez odpływu a wytrzymałością gruntu pod stożkiem, wykazała również silną zależność, gdyż wartość współczynnika determinacji wynosiła 0,847 (rys.5). Z uwagi na stosunkowo niewielką liczbę (na chwilę obecną) wykonanych testów prezentowanych wyników nie można uznać za ostateczne, a same badania należy powtórzyć rozszerzając ich zakres oraz ilość. Dotychczasowe wyniki testów potwierdziły poprawność obranego kierunku oraz przyjętej metodyki prowadzonych badań.



Rys. 5. Porównanie oporów badanego w komorze kalibracyjnej organicznego materiału gruntowego: wytrzymałości na ścinanie bez odpływu (FVT) oraz granicznej wytrzymałości pod stożkiem (DPL).

6. Wnioski

Wstępne testy potwierdziły przydatność komory kalibracyjnej badania gruntów organicznych oraz ich duży potencjał w tym zakresie. Rzadko spotykane, wyjątkowo duże gabaryty komory pozwalają na równoczesne przeprowadzenie różnych testów na jednej próbce, a więc w identycznych warunkach, co jest szczególnie cenne z uwagi na powszechne znane trudności z pozyskaniem i przygotowaniem próbek gruntów organicznych do badań laboratoryjnych [12]. Porównanie wyników wstępnych badań wytrzymałościowych wykazało, że dla wybranego rodzaju gruntu organicznego istnieją zależności

między wartościami parametrów wytrzymałościowych uzyskanych z testów sondą obrotową FVT oraz dynamiczną DPL. Należy domniemywać, iż w przypadku innych gruntów słabonośnych, tzn. różniących się zawartością części organicznych, wilgotnością czy ciężarem objętościowym analizy będą porównywalne. Potwierdzenie zależności między różnymi rodzajami sondowań może pozwolić na zamienne ich wykorzystanie, co ma ogromne znaczenie ze względu na uproszczenie badań, zwiększenie dokładności i skrócenie czasu ich trwania. Nie bez znaczenia jest również możliwość zwiększenia zakresu głębokości sondowania, która w przypadku sondy dynamicznej DPL jest znacznie większa niż obrotowej FVP, a co za tym idzie wzrost liczby pomiarów ze względu na zagęszczenie odczytu mierzonych wartości. W kolejnych etapach badań planuje się rozszerzenie ich zakresu o poszukiwanie zależności pomiędzy rezultatami testów w komorze kalibracyjnej a klasycznymi metodami laboratoryjnymi w celu ich praktycznego wykorzystania do celów projektowych. Prowadzone są również prace mające na celu opracowanie szybkiej metody oceny konsystencji/stanu gruntu organicznego w warunkach „in situ” za pomocą sondy dynamicznej DPL, lecz wymaga to jednak obszernych i kompleksowych badań, które autor zamierza przeprowadzić w najbliższej przyszłości.

7. Podziękowania

Szczególne podziękowania od autora dla firmy **PIOTR KAWALEC DEWELOPER APKLAN** z Rzeszowa za udzielenie zgody na wykorzystanie dokumentacji technicznej i pomoc w uzyskaniu próbek gruntu do badań.

8. Literatura

1. EN 1997-2: 2007. *Eurocode 7 – Geotechnical design – Part 2: Ground investigation and testing*.
2. T. Godlewski, Ł. Kaczyński, *O wyznaczaniu wytrzymałości gruntu na ścinanie połową sondą krzyżakową w świetle nowych wymagań norm europejskich*, Przegląd Naukowy – Inżynieria i Kształtowanie Środowiska, 25 (3) 2016, pp. 356-365.
3. PN-EN ISO 22476-9:2007. *Ground investigation and testing – Field testing – Part 9: Field vane test*.
4. EN ISO 22476-2: 2005. *Geotechnical investigation and testing – Field testing – Part 2: Dynamic probing*.
5. Z. Frankowski, *Interpretacja wyników sondowań dynamicznych i badań presjometrycznych*, Nowoczesne metody badań gruntów, Sympozjum ITB, Warszawa, Poland (2003).
6. G. Straż, *O niektórych problemach związanych z określaniem parametrów geotechnicznych rzeszowskich gruntów organicznych*, in: XI KNDWB' 2011, J. Bzówka (eds.) Szczyrk, Poland (2011), pp. 143-149: ISBN 978-83-7335-815-7.
7. G. Straż, *Parametry wytrzymałościowe rzeszowskich namulów i torfów*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów, (2011): ISBN 978-83-7199-690-0.
8. Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z wewnętrznym układem komunikacyjnym z garażem nadziemnym i podziemnym, niezbędnymi urządzeniami budowlanymi, infrastrukturą techniczną, oświetleniem zewnętrznym i miejscami postojowymi... przy ul. Witolda w Rzeszowie, Dokumentacja techniczna, GeoTech S-ka z o.o. dla PIOTR KAWALEC DEWELOPER APKLAN, Rzeszów, 2017.
9. EN ISO 14688-2 : 2004. *Geotechnical investigation and testing – Identification and classification of soil – Part 2: Principles for a classification*.
10. Z. Lechowicz, A. Szymański, *Odkształcenia i stateczność nasypów na gruntach organicznych. Cz. I. Metodyka badań*. Wydawnictwo SGGW, Warszawa, (2002), ISBN 83-7244-398-8.
11. PN-B-04452: 2002. *Geotechnika. Badania polowe*.
12. Straż G., *Ocena wytrzymałości na ścinanie bez odpływu wybranego gruntu organicznego na podstawie badań sondą FVT*, JCEEA, t. XXXIV, 63 (3/I/17) 2017, pp. 91-101.

SALON ŚWIATŁA



Od ponad dwudziestu lat oferujemy Państwu najwyższej klasy oświetlenie, które swoją zróżnicowaną stylistyką, jakością oraz ceną spełnia wszystkie wymagania. Również w tym roku wprowadziliśmy kilkanaście nowych kolekcji, których design konkuruje z najlepszymi światowymi markami.

Oprócz tradycyjnych lamp dekoracyjnych i ogrodowych mocno poszerzyliśmy kolekcję lamp łazienkowych oraz technicznych, wprowadzając najnowsze rozwiązania oświetlenia ledowego.

Posiadamy również szeroką ofertę osprzętu elektrycznego (wyłączniki, gniazdko-dzwonki, wideofony itp.) renomowanych producentów o stylowym jak i nowoczesnym designie. Zapraszamy do zakupów zapewniamy o naszej ciągłej staranności o najwyższy poziom obsługi oraz wzbogacanie oferty o nowe ciekawe wzory.



EKSPERCI W DZIEDZINIE OŚWIETLENIA



www.ele-salon.pl

Salon Światła
Rzeszów, ul. Boya-Żeleńskiego 4
Hurtownia Elektryczna
Rzeszów, ul. Podkarpacka 61

tel. 17 854 98 98
e-mail swiatlo@ele-comp.pl
tel. 17 850 48 30
e-mail hurtownia@ele-comp.pl



Grzegorz Liszcz

Budowa suszarni mechanicznej osadów wraz z modernizacją obiektów oczyszczalni ścieków w Rzeszowie

Miejskie Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Rzeszowie pozyskało fundusze, które umożliwiły realizację inwestycji polegającej na wykonaniu suszarni mechanicznej, której efektem jest zmniejszenie ilości i poprawa struktury osadów powstających w oczyszczalni ścieków w Rzeszowie.

Efekt ten jest osiągnięty poprzez zastosowanie dodatkowych procesów przeróbki osadów tj. wysokoefektywne odwadnianie na prasach tłokowych, suszenie osadów odwodnionych w suszarni średnitemperaturowej, w efekcie czego uzyskany zostaje osad o zawartości od 65% do 93% suchej masy.

Wartość kontraktu brutto 60,5 mln zł (49,2 mln zł netto)

Wykonawca robót: Inżynieria Rzeszów S.A.

Realizacja została przewidziana na lata 2017-2019

Istniejąca suszarnia słoneczna osadów

Obecnie na terenie oczyszczalni ścieków w Rzeszowie znajduje się suszarnia słoneczna składająca się z czterech hal. Suszenie odbywa się tylko z wykorzystaniem energii słonecznej i w minimalnym stopniu z wykorzystaniem energii cieplnej odpadowej.

Teoretyczna wydajność suszarni umożliwia wysuszenie tylko części - ok. 25% ilości powstających na oczyszczalni osadów do poziomu 55-60% suchej masy. Na suszarnię składają się 4 ciągi o szerokości 11 m i długości 90 m wyposażone w przrzucarkę osadu (1 dla każdego ciągu).

Doświadczenia eksploatacyjne pokazują, że suszenie osadów do akceptowalnego stopnia może zachodzić tylko przez około 5 miesięcy w roku. Jest to spowodowane panującymi warunkami klimatycznymi i procesem suszenia prowadzonym praktycznie bez wspomagania zewnętrznymi źródłami ciepła poza energią słoneczną.

Znalezienie odbiorcy na osady o zmiennej i niskiej zawartości suchej masy jest bardzo trudne. Nawet podsuszone osady w warunkach letnich nie gwarantują pozyskania jego odbiorców.

Obecnie eksploatowana oczyszczalnia korzysta w ograniczonym zakresie z suszarni słonecznej i osady odwadniane są na prasie taśmowej w stacji odwadniania osadów, a następnie magazynowane na wydzielonych placach i w wyżej wspomnianych suszarniach.

Odwadnianie osadów

Aktualny średni stopień odwodnienia osadu przefermentowanego wynosi 16-17% suchej masy. Oczyszczalnia ścieków w Rzeszowie obecnie posiada dwie prasy taśmowe:

- o wydajności do 25 m³/h,
- o wydajności do 30 m³/h.

Praca jedną prasą ze średnią wydajnością pozwala na odwodnienie około 20 m³/h osadu. Odcieki z odwadniania

osadów przefermentowanych wprowadzane są poprzez węzeł koagulacji odcieków z odwadniania w kanał doprowadzający ścieki surowe do budynku krat.

Opis procesu technologicznego przeróbki osadów

Przedmiotowa inwestycja obejmuje modernizację oczyszczalni ścieków w zakresie gospodarki osadowej. Kontrakt przewiduje budowę nowych obiektów przeróbki osadów oraz modernizację obiektów istniejących. Nowy węzeł suszenia i odwadniania osadów stanowi ostatni element procesu technologicznego oczyszczania ścieków.

Istniejąca instalacja mechanicznego odwadniania, w świetle aktualnych wyników pracy i obserwowanej zmiany jakości osadów, jest niewystarczająca i nieefektywna. W związku z tym została wykonana nowa instalacja mechanicznego odwadniania w oparciu o wysokoefektywne urządzenia odwadniające, sprawdzone na rzeczywistych osadach z oczyszczalni w Rzeszowie, natomiast istniejące prasy stanowią rezerwę technologiczną.

Proces odwadniania osadów

Osady przefermentowane są odbierane z komór fermentacyjnych poprzez komorę rozdzielczą zasuw i kierowane są do wykonanego zbiornika osadu przefermentowanego o średnicy ok. 10 m i o pojemności czynnej ok. 310 m³. Zbiornik jest zhermetyzowany z odprowadzeniem odgazów do układu dezodoryzacji na biofiltrze.

Układ zasuw w komorze rozdzielczej pozwala na kierowanie osadów przefermentowanych starym układem do istniejącej instalacji odwadniania osadu. Ze zbiornika



Suszarnia mechaniczna osadów, 2018 r.

osadu przefermentowanego osady kierowane są do instalacji mechanicznego odwadniania, a następnie suszenia.

Instalacja mechanicznego odwadniania osadów jest zamontowana w nowym budynku, który jest jednocześnie budynkiem suszarni osadów. Osad zbiornika osadu przefermentowanego pompami ślimakowymi, zlokalizowanymi w budynku stacji odwadniania i suszenia osadów kierowany jest na instalację odwadniania, w skład której wchodzi 2 prasy tłokowo-ciśnieniowe (każda o wydajności do 350 kgsm/h).

Proces odwadniania wspomagany jest dozowaniem koagulantu i polielektrolitu do osadu kierowanego na prasy tłokowe.

Po pompie ślimakowej zainstalowany jest pomiar przepływu osadu oraz pomiar gęstości (zawartość suchej masy). W zależności od tych wartości do przewodu tłocznego podawany jest koagulant oraz polielektrolit.

Tak przygotowany osad skierowany jest bezpośrednio do prasy tłokowej. Ciśnienie na wejściu do prasy wynosi 1,5-2 bar. Uwodnione osady wprowadzane są centralnie do komory ściskania, której głównymi elementami są tłok i cylinder. Pomiędzy tłokiem i cylindrem znajdują się specjalne dreny odprowadzające odcieki. Wielkość cylindra oraz ilość drenów zależy od wydajności urządzenia. Napełnianie komory ściskania następuje przy wstecznym ruchu tłoka. Ewentualnie powietrze znajdujące się w komorze uchodzi poprzez dreny do odpływu. Cykl napełniania komory następuje kilkakrotnie przy wstępnym ściskaniu osadów. Po napełnieniu komory następuje ściskanie osadów poprzez posuwisty ruch tłoka, przy jednoczesnym obracaniu się komory wraz z tłokiem. Ściskanie osadów powtarzane jest cyklicznie aż do osiągnięcia zadanej odległości tłoka od głowicy. Czym mniejsza odległość tym osad jest bardziej odwodniony. Ciśnienie w komorze ściskania wynosi ok. 6 bar. Po cyklu sprężania następuje faza rozprężania, w której odwodnione osady przemieszczają się w komorze i jednocześnie oczyszczane są pory tkaniny filtracyjnej na drenach. Oczyszczanie następuje poprzez przedmuch powietrzny przez dreny powstający przez podciśnienie wytworzone przy wstecznym ruchu tłoka. Ciągły ruch obrotowy, połączony ze zmianą położenia drenów zapewnia kruszenie placków osadowych i ich przemieszczanie się w komorze. Po zakończeniu sprężania i rozprężania rozpoczyna się cykl wyładunku odwodnionych osadów, poprzez przesuwanie się tłoka w kierunku głowicy i wypychanie ich na zewnątrz cylindra. Osad odwodniony do nominalnie 25-28% sm odbierany jest z każdej prasy tłokowej do zsypu o pojemności ok. 4 m³, skąd przez układ przenośników śrubowych odprowadzany jest do zbiornika magazynowego osadu odwodnionego o pojemności ok. 30 m³, wyposażonego w dno ruchome w formie przenośników śrubowych. Ze zbiornika magazynowego odwodniony osad pompowo kierowany jest do suszarki osadów, zlokalizowanej w tym samym budynku.

W przypadku postępu instalacji odwadniania na prasach ciśnieniowo-tłokowych osad kierowany jest do odwadniania na istniejące prasy taśmowe w stacji odwadniania. W takiej sytuacji odwodniony osad kierowany jest transportem samochodowym na plac operacyjny osadu odwodnionego lub do suszarni słonecznych.

Proces suszenia osadów

Proces suszenia prowadzony jest w suszarni średniotemperaturowej, taśmowej, z suszeniem bezpośrednim

gdzie medium grzewczym są spaliny, wytworzone poprzez spalanie gazu ziemnego lub biogazu (suszarnia wyposażona jest również w nitkę zasilania biogazem), bezpośrednio w palnikach przynależnych do suszarni.

Obieg osadu w suszarni

Odwodniony i wysuszony osad, trafia ze zbiornika magazynowego osadu odwodnionego pompowo do małego zbiornika buforowego, skąd w sposób ciągły podawany jest za pomocą podajnika ślimakowego, sterowanego przemiennikiem częstotliwości do mieszacza. Część uprzednio wysuszonego granulatu jest recykulowana i mieszana z osadem odwodnionym do zawartości suchej masy ponad 60%.

Z mieszacza osad trafia do układu dystrybucji, który podaje i układa osad na taśmie. Podajnik i układ dystrybucji są regulowane tak, aby zapewnić równomierny rozkład osadu na całej szerokości taśmy.

Regulacja warstwy osadu odbywa się w granicach ok. 4-12 cm. Osad przesuwając się na taśmie jest podgrzewany i suszony za pomocą gorącego powietrza przepływającego z góry do dołu.

Po strefie suszenia produkt jest schładzany do temperatury poniżej 50°C za pomocą powietrza atmosferycznego. Na końcu taśmy produkt jest odbierany za pomocą podajnika ślimakowego i kierowany do recyrkulacji i odbioru.

Obudowa górna suszarni podzielona jest w pionie na dwie części. Wyższa część to komora mieszania powietrza cyrkulacyjnego i gazów spalinowych z palnika. Niższa część to wolna przestrzeń, niezbędna dla osiągnięcia równomiernego przepływu powietrza przez taśmę. Zróżnicowane (przeciwpożarowe) są zainstalowane na całej długości tej części.

Obieg powietrza w suszarni i wytwarzanie ciepła

Powietrze suszące jest podgrzewane za pomocą palnika spalającego gaz ziemny.

W celu osiągnięcia optymalnej sprawności cieplnej instalacja pracuje z wysokim współczynnikiem stopnia recyrkulacji powietrza, co oznacza, że większość powietrza jest recykulowana i podgrzewana do zadanej temperatury suszenia na wlocie do suszarni.

Temperatura suszenia wynosi max 130°C. Część powietrza cyrkulacyjnego jest stale usuwana na zewnątrz instalacji za pomocą wentylatora wylotowego. Odparowana woda jest usuwana z powietrza w skraplaczu z wykorzystaniem wody technologicznej.

Powietrze suszarnicze po skraplaczu zawierające odory zostaje oczyszczone w biofiltrze.

Cała instalacja suszarnicza pracuje na lekkim podciśnieniu (10-20 mm słupa wody), co zapobiega ewentualnemu przedostawaniu się odorów do otoczenia. Wysuszony osad kierowany jest na środki transportu lub do magazynu operacyjnego osadu.

W czerwcu 2018 r. zakończono pomyślnie rozruch suszarni wraz z badaniami procesowymi instalacji odwadniania i suszenia osadów, osiągając wymienione w umowie parametry m.in. w zakresie suchej masy, osadów odwodnionych i wysuszonych.

Ramowe rozwiązanie dla wysokoenergetycznych budynków pasywnych

Na zaproszenie Rzeszowskiej Agencji Rozwoju Regionalnego i przy współudziale Urzędu Marszałkowskiego przedstawiciele PDK OIIB w osobach: Wacława Kamińskiego i Piotra Chmury uczestniczyli w dniu 12 czerwca w szkoleniu wyjazdowym w Krakowie.

Tematem szkolenia i prezentacji były: „Budynki wysokoenergetycznooszczędne i budynki pasywne”. **Prezentacja budynków rozpoczęła się w Rzeszowie na budowie siedziby PDK OIIB.** Osobą prowadzącą prezentację i założenia projektowe był Tomasz Pyszczyk. Po zakończonej prezentacji w Rzeszowie wszyscy uczestnicy udali się na szkolenie do zespołu budynków zeroenergetycznych będących siedzibą Instytutu Doradztwa Sp. z o.o. Kraków-Kokotów 741.

Podczas szkolenia prowadzący przedstawili założenia budynków wysokoenergetycznooszczędnych i budynków pasywnych oraz zaprezentowali obiekty zaprojektowane i zrealizowane przez biuro projektowe **Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach Sp.j.**

W załączaniu przedstawiam oryginalną część prezentacji opracowaną przez Architektura Pasywna Pyszczyk i Stelmach Sp.j.

RAMOWE ROZWIĄZANIA DLA WYSOKOENERGOOSZCZĘDNYCH BUDYNKÓW PASYWNYCH O ZUŻYCIU ENERGII NA CELE GRZEWcze 15 kWh/m² rok

Budynki wysokoenergooszczędne cechują się przede wszystkim bardzo niskim zapotrzebowaniem na energię oraz wysokimi standardami technicznymi i użytkowymi.

Tego typu budynki powstają od 1991 r. w krajach Europy Zachodniej, posiadają różną wielkość i funkcję, a jakość ich realizacji została potwierdzona niezależnymi certyfikatami.

Budynki pasywne dzięki wysokiej jakości przegrodom zewnętrznym oraz instalacjom wentylacji mechanicznej z odzyskiem ciepła wykorzystują wewnętrzne (użytkownicy i wyposażenie) oraz zewnętrzne (energia słońca) zyski ciepła do celów grzewczych. Rozwiązania budowlane i instalacyjne służące temu celowi są wprowadzane kompleksowo i ze szczególną uwagą w trakcie całego procesu inwestycyjnego (od projektu po realizację).

Patrząc szerzej, poza bezpośrednimi korzyściami dla użytkownika standard pasywny znacząco w wpływa na rozwój polskich zaawansowanych technologii budowlanych oraz przyczynia się do niezależności energetycznej Polski.

Najważniejsze korzyści z wprowadzenia standardu pasywnego:

1. Zmniejszone koszty użytkowania budynku o 85% przy dodatkowych nakładach inwestycyjnych wynoszących od 5 do 8% w zależności od typu budynku (przykładowe zestawienia poniżej).
2. Wysoki komfort termiczny w okresie zimowym dzięki bardzo dobrze izolowanym przegrodom zewnętrznym - brak odczucia chłodu ze strony ścian i okien.

3. Dobry mikroklimat wewnętrzny latem dzięki wstępnemu schłodzeniu i osuszeniu powietrza wentylacyjnego w gruntowym wymienniku ciepła oraz dzięki bardzo dobrej ochronie cieplnej ścian i okien.
4. Wysoka jakość powietrza wewnętrznego dzięki wentylacji mechanicznej - niskie stężenie CO₂.
5. Wysoka trwałość techniczna budynku - eliminacja mostków termicznych a w efekcie zawilgoceń i zagrzybienia w powłoce zewnętrznej.

Rekomendowane rozwiązania dla wysokoenergooszczędnych budynków pasywnych:

1. Konstrukcja budynku - tradycyjna, murowana z bloczków silikatowych gr. 18-25 cm charakteryzujących się:

- niską promieniotwórczością,
- wysoką pojemnością cieplną,
- wysoką zdolność do regulacji mikroklimatu wewnętrznego,
- wysoką izolacyjnością akustyczną,
- łatwą dostępnością - komponent produkowany w Małopolsce.

2. Wysokiej jakości izolacje termiczne wszystkich przegród ponad dwukrotnie lepsze niż obecne wymagania. Orientacyjne grubości termoizolacji:

- ściany zewnętrzne - styropian 25-30 cm,
- dach - wełna mineralna 40-50 cm,
- podłoga - styropian 30-35 cm.

3. Okna o wysokiej izolacyjności termicznej i akustycznej montowane w sposób szczelny powietrznie (brak zagrzybienia i pleśni w strefie przy okiennej).

Izolacyjność termiczna całego okna dwukrotnie wyższa niż obecne wymagania: $U_w = 0,7-0,8 \text{ W/m}^2\text{K}$.

Okna nie są przewymiarowywane pod kątem zysków słonecznych. Ich wielkość jest tak dobrana aby zapewnić przede wszystkim prawidłowe doświetlenie pomieszczeń, kontakt z otoczeniem oraz komfort termiczny.

4. Szczegółowo opracowane detale budowlane - eliminacja mostków termicznych i zapewnienie wysokiej szczelności powietrznej powłoki zewnętrznej.

Zakładana szczelność budynku $\leq 0,3\text{h}^{-1}$ ograniczająca zużycie energii użytkowej do ogrzewania o 20% w stosunku do tradycyjnych rozwiązań przy wzroście kosztów inwestycyjnych o ok. 0,25%. (!)

Każdy budynek pasywny przechodzi próbę szczelności, która jest formą kontroli jakości realizacji inwestycji, jest to doskonałe narzędzie przy pomocy, którego w sposób wymierny można skontrolować rzetelność wykonawcy.

ROZWIĄZANIA INSTALACYJNE

1. System wentylacyjny z odzyskiem ciepła powyżej 85% - do mieszkań zostanie doprowadzone wstępnie ogrzane (gruntowy wymiennik ciepła) i oczyszczone (filtry) powietrze.
2. Dystrybucja ciepła w poprzez powietrze wentylacyjne oraz fragmentaryczne ogrzewanie podłogowe (łazienki).

3. Dowolne źródło ciepła w zależności od uwarunkowań lokalnych (ciepło miejskie, gaz, prąd - pompy ciepła).
4. Energooszczędność budynku uzyskana nie tylko poprzez ocieplenie i odzysk ciepła z wentylacji, ale również poprzez szczelność powietrzną, brak mostków cieplnych, odpowiedni dobór wielkości przeszkleń wysokiej sprawności instalacje i urządzenia do dystrybucji energii.
5. Możliwość wprowadzenia centralnego systemu chłodzenia powietrzem wentylacyjnym.
6. Możliwość wprowadzenia odnawialnych źródeł energii (pompy ciepła) jako ekonomicznie uzasadnionych w budynkach wysokoenergooszczędnych.
7. Możliwość doposażenia budynków w instalację fotowoltaiczną - budynek zero energetyczny.

Wysokoenergooszczędne budynki pasywne są ekonomicznie dostępne!

Ich realizacja jest możliwa przy użyciu powszechnie dostępnych materiałów i komponentów budowlanych. Wymagają rzetelnej wiedzy i konsekwencji na każdym etapie procesu inwestycyjnego: od projektowania po wykonawstwo.

Budynki wysoko energooszczędne ze względu na swą wyższą trwałość, niskie koszty utrzymania oraz brak emisji spalin do atmosfery są kluczową inwestycją dla przyszłego pokolenia!

Po prezentacji w budynku Instytutu Doradztwa Sp. z o.o. uczestnicy szkolenia udali się na dwa obiekty wybudowane w Słomnikach tj.: Integracyjne Centrum Rozwoju Dziecka oraz Pasywną Halę Sportową.

Integracyjne Centrum Rozwoju Dziecka w Słomnikach

Przedszkole zostało zlokalizowane w eksponowanym punkcie w strukturze miasta, w miejscu, które zostało wyznaczone na nowe centrum miasta. Nowe centrum tworzą: hala sportowa, przedszkole oraz aktualnie budowany ośrodek zdrowia. Wszystkie te budynki zostały zrealizowane w standardzie budynku pasywnego.

Kluczowym założeniem dla budynku była szeroka integracja z otoczeniem oraz uzyskanie efektu łatwo dostępnej i doskonale nasłonecznionej oazy.

Budynek posiada dwie strefy: strefę zabawy i nauki (6 oddziałów przedszkolnych) i strefę wielofunkcyjną z pomieszczeniami towarzyszącymi.

Oddziały przedszkolne zlokalizowano od strony południowej w celu połączenia z terenami zielonymi i opty-



Słomniki. Przedszkole

malnego nasłonecznienia. Sala wielofunkcyjna z kuchnią i pomieszczeniami socjalnymi umieszczono od strony północy jest doświetlona świetlikami dachowymi wychodzącymi na południe oraz nielicznymi oknami wychodzącymi na północ.

Pokoje biurowe są doświetlone od zachodu. Przewidziano możliwość łączenia oddziałów przedszkolnych oraz ich integrację z wielofunkcyjną przestrzenią komunikacyjną w celu stworzenia wewnętrznego placu zabaw.

W budynku zastosowano rozwiązania bioklimatyczne jak: ściany z cegły niepalonej, tynki gliniane i wentylacja naturalna.

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE

Konstrukcja budynku:

1. Fundamenty - konstrukcja mieszana żelbetowa płyta fundamentowa i ławy fundamentowe.
2. Ściany konstrukcyjne wewnętrzne i zewnętrzne - z bloczków silikatowych 25 cm w szkielecie żelbetowym.
3. Zachodnia ściana zewnętrzna - konstrukcja z drewnianych dźwigarów dwuteowych ze środkiem z twardej płyty pilśniowej, wypełnionych wełną drzewną.
4. Stropy - żelbetowe monolityczne.
5. Schody - żelbetowe monolityczne.
6. Konstrukcja dachu żelbetowa monolityczna.

Obiekt zaprojektowano zgodnie ze standardami budynku pasywnego ustalonymi przez Passivhaus Institut w Darmstadt.

Przyjęto następujące parametry przegród zewnętrznych.

1. Dach - $0,1 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
2. Ściany - $0,103 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
3. Podłoga - $0,125 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
4. Okna zewnętrzne - $0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
5. Drzwi zewnętrzne - $0,80 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$.
6. Budynek posiada szczelność powietrzną wynoszącą $0,3 \text{ h}^{-1}$. Pomiar wykonany zgodnie z normą PN-EN 13829.

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Wentylacja

W celu spełnienia wymogów związanych z uzyskaniem certyfikatu budynku pasywnego zastosowano system wentylacji z odzyskiem ciepła. Zgodnie ze standardami Passivhaus Institut zastosowano rekuperatory o sprawności ponad 85%. Zaprojektowano trzy centrale wentylacyjne polskiej firmy Frapol o łącznej wydajności $6000 \text{ m}^3/\text{h}$.

Oddziały przedszkolne wraz z przylegającymi zespołami sanitarnymi są wentylowane centralami wentylacyjnymi o wydajności $2800 \text{ m}^3/\text{h}$, centrala o wydajności $3000 \text{ m}^3/\text{h}$ wentyluje wszystkie pozostałe pomieszczenia, kuchnia posiada swoją niezależną centralę o wydajności $200 \text{ m}^3/\text{h}$. W celu wstępnego podgrzania powietrza zastosowano rurowy gruntowy wymiennik ciepła.

System wentylacyjny został wyposażony w czujniki CO_2 i system przepustnic umożliwiający precyzyjne dostosowanie wydajności central do aktualnych potrzeb użytkowych. Gruntowy powietrzny wymiennik ciepła AWADUKT Thermo firmy REHAU został umieszczony przed budynkiem. Wykonano instalację GPWC w formie układu Tichelmann. Zastosowano rury o średnicy 200 mm co 0,5 m w poziomie oraz 0,46 m w pionie, na średniej głębokości ułożenia 2,5 m pod poziomem terenu.

Ogrzewanie

Jako źródło ciepła zastosowano dwie pompy ciepła firmy Vaillant typ VWS 171/2 glikol-woda o łącznej mocy grzewczej →

→ 37 kW(B2/W35). W instalacji przewidziano gruntowe kolektory pionowe jako dolne źródło ciepła dla pomp ciepła PC1 i PC2.

Wykonano dla pomp ciepła łącznie 8 sond gruntowych, o głębokości 83 mb każda.

Pompy ciepła pracujące w kaskadzie wyposażone dodatkowo we wbudowane grzałki elektryczne. Układ ten ma służyć do przygotowania ciepłej wody użytkowej i grzewczej obiegów grzewczych ogrzewania podłogowego oraz nagrzewnic wentylacyjnych.

Dodatkowo trzy pola kolektorów słonecznych wspomagają system przygotowania ciepłej wody użytkowej i grzewczej w/w obiegów ogrzewania. Zaprojektowano system 12 kolektorów słonecznych o łącznej powierzchni kolektorów brutto wynoszącej 40,3 m².

Istotne znaczenie dla ogólnego bilansu cieplnego mają również bierne zyski słoneczne. Otwory okienne charakteryzujące się wysoką izolacyjnością termiczną 0,80 W/(m²K) zostały umiejscowione przede wszystkim w południowej fasadzie. Okna posiadają osłony przeciw słoneczne jak okapy i zewnętrzne żaluzje, które gwarantują ochronę budynku przed przegrzewaniem w okresie lata, umożliwiając jednak pełny dostęp promieni słonecznych do wnętrza budynku w zimnych porach roku. Dostarczona w ten sposób energia słoneczna jest akumulowana w masywnej strukturze stropów i ścian.



Wnętrze przedszkolne

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Architektura: ARCHITEKTURA PASYWNA PYSZCZEK I STELMACH SP.J.

mgr inż. arch. Marcin Stelmach

mgr inż. arch. Tomasz Pyszczyk

mgr inż. arch. Antoni Surowiak

mgr inż. arch. Mateusz Gierszon

Instalacje sanitarne: AMT-Projekt Sp. z o.o.

mgr inż. Marcin Turoń

mgr inż. Sławomir Mirek

Konstrukcja:

BIURO KONSTRUKCYJNE KAROL KACZMAREK

mgr inż. Karol Kaczmarek

mgr inż. Nikodem Praszałowicz

Zgodnie ze standardami ustalonymi przez **Passivhaus Institut w Darmstadt w Niemczech** zapotrzebowanie na energię cieplną w budynkach pasywnych nie może przekraczać 15 kWh/(m²a), czyli 1,5 litra oleju opałowego lub 1,5 m³ gazu ziemnego do ogrzania m² w ciągu roku.

Ze względu na niewielkie zapotrzebowanie na energię cieplną do ogrzewania budynku, aktywny system ogrzewania traci na znaczeniu na rzecz zwiększenia roli pasywnego wykorzystania energii słonecznej oraz innych

wewnętrznych źródeł ciepła. Wobec wciąż rosnących cen nośników energii powyższe zestawienie dowodzi celowości dbania o to, by nasze koszty eksploatacyjne były jak najniższe.

Z pewnością na uwagę zasługuje fakt, że owe zredukowane do minimum zapotrzebowanie na energię umożliwia zastosowanie systemów grzewczych wykorzystujących wyłącznie **odnawialne źródła energii**. Niezwykle często obiekty pasywne funkcjonują w oparciu o wszelkiego rodzaju gruntowe wymienniki ciepła, pompy ciepła, czy też nieco rzadziej kotły opalane biomasa.

W standardzie budynku pasywnego można obecnie zrealizować prawie każdy, zarówno nowo budowany, jak i modernizowany obiekt, a więc budynki mieszkalne jedno- i wielorodzinne, komunalne, biurowe, handlowe, hotele, szkoły, hale sportowe, pływalnie i baseny oraz obiekty na potrzeby przemysłu.

Pasywna hala sportowa w Słomnikach

Realizacja hali sportowej w Słomnikach pod Krakowem została rozpoczęta w czerwcu 2009 r. Hala sportowa jest realizowana przy tamtejszym zespole szkół.

Hala poza funkcją typowej sali szkolnej stanie się, zgodnie z zamiarem władz, gminną salą wielofunkcyjną. Jest od lat oczekiwanym przez mieszkańców budynkiem, który powinien zaspokoić ich aktualne potrzeby i zagwarantować trwałą i tanią eksploatację w przyszłości. W założeniu koszty eksploatacji przy zachowaniu pełnego komfortu użytkowania miały nie obciążać nadmiernie budżetu gminy. Takie oczekiwania władz zdecydowały o wyborze koncepcji budynku w standardzie pasywnym. Należy dodać, że bez wyjątkowego zaangażowania i otwartości burmistrzów Pawła Knafla i Michała Chwałka realizacja hali nigdy nie doszłaby do skutku. Przedstawiciele władz podeszli z pełnym zrozumieniem do kwestii wprowadzenia odpowiednich zapisów do umowy z generalnym wykonawcą inwestycji. Zapisów narzucających konieczność zachowania szczególnej staranności wykonawczej zwłaszcza w kwestii wymogów związanych ze szczelnością budynku.

Wykonanie budynku w stanie surowym zamkniętym jest planowane na koniec bieżącego roku, zaś całkowite oddanie budynku do użytkowania jest przewidziane na drugą połowę roku 2010.

OGÓLNE ZAŁOŻENIA PROJEKTOWE

Główną determinantą projektową okazała się chęć zachowania właściwych relacji przestrzennych z istniejącym budynkiem szkoły i planowanym kompleksem boisk zewnętrznych.

Równie istotne ze względu na funkcję publiczną budynku było wytworzenie niezbędnej przestrzeni wspólnej przed wejściem głównym do holu głównego hali. Przedpola będącego zewnętrzną strefą rekreacyjną i miejscem gromadzenia się użytkowników przed najważniejszymi imprezami odbywającymi się w hali. Ponad to dzięki zaproponowanej aranżacji placu publicznego ten obszar będzie ważnym miejscem spotkań lokalnej społeczności podnoszącym jakość przestrzenną tej części miasta. Za nie mniej istotne uznaliśmy zachowanie szerokiego otwarcia istniejącego dziedzińca szkolnego zapewniającego mu jak najpełniejsze doświetlenie i łatwą dostępność.

SPOSÓB DOŚWIECZENIA BUDYNKU

Mając na uwadze wyżej wymienione lokalne uwarunkowania dążyliśmy do jak najszerszego otwarcia budynku na

południe. Otwarcia zostało uzyskane poprzez skierowanie dłuższego boku projektowanego zespołu sportowego w kierunku południowym, tak aby zapewnić maksymalnie szerokie doświetlenie pomieszczeń bezpośrednim światłem słonecznym.

Takie ustawienie w zimnych porach roku zapewnia bierne zyski słoneczne, które korzystnie wpływają na ogólny bilans energetyczny budynku. Należy dodać, że w celu ochrony budynku przed letnim przegrzewaniem, południowe przeszklenia wyposażono w zewnętrzny system osłon przeciw słonecznych, gwarantujący całkowite zacinienie okien latem. Liniowy system doświetlenia, wzdłuż dłuższych boków zapewnia równomierne doświetlenie całego pola gry.

Ściany zachodnia i wschodnia pozostały wolne od okien z kilku powodów. Szeroko przeszklone fasady wschodnia i zachodnia mogą prowadzić do przegrzewania budynku w okresie letnim, ponieważ promienie słoneczne o dużej intensywności wnikają głęboko do wnętrza budynku. Ochrona przed takim promieniowaniem padającym pod ostrym kątem jest stosunkowo trudna i wymaga całkowitego zacinienia, co wiązałoby się z koniecznością zastosowania kosztownych ruchomych przesłon zewnętrznych. Ponadto bramki i kosze głównego boiska są lokalizowane na wschodniej i zachodniej ścianie, w okresie letnim mogłoby więc dochodzić do oślepiania zawodników, utrudniając tym samym prowadzenie zajęć.

ROZWIĄZANIA FUNKCJONALNO-PRZESTRZENNE

Rozmieszczenie poszczególnych zespołów funkcjonalnych zostało podyktowane chęcią stworzenia kompleksu ściśle zintegrowanego z budynkiem szkoły, a równocześnie łatwo dostępnego dla osób z zewnątrz. Zespół socjalny z przebieralniami i siłownią oraz pozostałymi pomieszczeniami towarzyszącymi, umiejscowiono w południowej części budynku tak, aby zapewnić jak najkorzystniejsze powiązanie z istniejącym budynkiem szkoły i z kompleksem boisk zewnętrznych. Taka lokalizacja zapewnia ponadto właściwe doświetlenie wszystkich pomieszczeń. Ilość i wielkość zespołów szatniowych w pełni zaspokoi nie tylko potrzeby szkolnych klas, ale równocześnie z powodzeniem może być wykorzystywana w trakcie zawodów o wyższej randze (możliwość wynajmu budynku). Wszystkie przebieralnie zostały dostosowane dla użytkowników niepełnosprawnych, podnosząc możliwości szerszego wykorzystania obiektu również dla celów leczniczo-rehabilitacyjnych.

W centralnej części budynku znajduje się widownia, zaś w części północnej arena sportowa. Trybuna została zaprojektowana ściśle zgodnie z wymogami europejskiej normy: PN-EN 13200-1:2005 określającej wymagania dotyczące projektowania widowni, gwarantującej komfort obserwacji wydarzeń odbywających się na arenie oraz bezpieczną ewakuację w warunkach zagrożenia. Ogółem na widowni przewidziano 224 miejsca siedzące i ok. 60 miejsc stojących.

Pod widownią znalazły się pomieszczenia techniczne i magazynowe nie wymagające dostępu światła dziennego: wentylatornia, pomieszczenia kotłów oraz magazyny. **Centralnie umieszczona strefa techniczna** minimalizuje długość przewodów instalacyjnych znacznie obniżając tym samym koszty inwestycyjne.

Arena - pole gry o wymiarach 44,75 m x 22,50 m i wysokość do spodu konstrukcji 7,05 m umożliwia rozgrywanie spotkań na poziomie krajowym. Pole gry zostanie wyposażone w pełne kurtyny zapewniające możliwość podziału boiska na trzy części.

Rozmiary areny umożliwią prowadzenie zajęć i imprez sportowych w następujących dyscyplinach: piłka ręczna, siatkówka, koszykówka, tenis ziemny, zapasy, gimnastyka

sportowa, akrobatyka sportowa, badminton, judo, wybrane dyscypliny lekkoatletyczne.

Dodatkowe wyposażenie, poza ruchomymi urządzeniami gimnastycznymi stanowi wewnętrzna ściana wspinaczkowa o powierzchni 120 m² oraz zewnętrzna ściana wspinaczkowa o dł. 20 m i wysokości 2 m.

W obiekcie przewidziano ponadto powierzchnie wielofunkcyjną około 60 m², która została przeznaczona na siłownię, a w razie potrzeby może pełnić funkcje salki rozgrzewkowej lub salki fitness.

ROZWIĄZANIA TECHNICZNE I TECHNOLOGICZNE

Konstrukcja budynku:

Fundamenty - żelbetowe ławy i stopy, ściany konstrukcyjne części nadziemnej - z bloczków silikatowych 25 cm w szkielecie żelbetowym, stropy żelbetowe monolityczne, konstrukcja dachu dźwigary z drewna klejonego ze stalowymi ściągami.

Przyjęte rozwiązania konstrukcyjne zostały podyktowane przede wszystkim względami ekonomicznymi związanymi z kosztami inwestycyjnymi i późniejszymi kosztami eksploatacyjnymi. Głównym materiałem z którego zostaną wykonane ściany są bloczki silikatowe, trwałe materiał, charakteryzujący się niską promieniotwórczością i wysoką pojemnością cieplną, polecany dla budownictwa pasywnego i energooszczędnego.

Zaproponowany rozstaw głównych wiązarów konstrukcyjnych zapewni niskie zużycie materiału oraz szybkie i łatwe prace termoizolacyjne części podziemnych budynku (ławy fundamentowe posiadają klarowny układ o jednolitym przekroju), co zmniejszy szanse występowania mostków termicznych, a także obniży wielkość zużycia materiałów termoizolacyjnych.

Obiekt zaprojektowano zgodnie ze standardami budynku pasywnego ustalonymi przez **Passivhaus Institut w Darmstadt w Niemczech**.

Parametry przegród zewnętrznych:

1. Dach $U = 0,1 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ - 40 cm wełny mineralnej - monrock pro (Rockwool).
2. Ściany $U = 0,103 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ - 30 cm EPS - PLATINIUM fasada (TermoOrganika).
3. Podłoga $U = 0,131 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ - 30 cm EPS - SILVER podłoga (TermoOrganika).
4. Ściany fundamentowe wewnętrzne - 25 cm EPS - SILVER fundament (TermoOrganika).
5. Ściany fundamentowe zewnętrzne - 30 cm XPS - ROOFMATE SL-A (DOW).
6. Okna zewnętrzne $U = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$, i współczynnika przenikania energii słonecznej $g \approx 70\%$.
7. Drzwi zewnętrzne $U = 0,80 \text{ W/(m}^2\text{K)}$.
8. Dla uzyskania standardu budynku pasywnego zakłada się uzyskanie wskaźnika szczelności budynku nie przekraczającego $0,6 \text{ h}^{-1}$ przy różnicy ciśnień 50 Pa.

Powyższe parametry gwarantują nie tylko komfort cieplny i minimalne zużycie energii dla celów grzewczych, ale równocześnie zapewniają wysoką trwałość przegród (w przypadku ścian warstwowych nie dochodzi do wykroplenia pary wodnej w warstwie konstrukcyjnej).

Wymagana w przypadku obiektów pasywnych wysoka szczelność wymusza równocześnie dużą precyzję wykonania i wyjątkową dbałość o szczegóły, co dodatkowo podnosi trwałość i pozytywnie wpływa na estetykę budynku.

INSTALACJE WEWNĘTRZNE

Wentylacja

W celu spełnienia wymogów związanych z uzyskaniem certyfikatu budynku pasywnego zastosowano system →

→ wentylacji z odzyskiem ciepła. Zgodnie ze standardami Passivhaus Institut zastosowano rekuperatory o sprawności ponad 85%.

W projekcie przyjęto dwie centrale wentylacyjne, główna centrala o wydajności 9000 m³/h obsługuje pole gry wraz z widownią producentem centrali jest firma Swego. Wspomniana centrala posiada rekuperator z wymiennikiem rotacyjnym o sprawności odzysku ciepła do 81%. Druga z central dostarczona przez firmę Paul o wydajności 2670 m³/h jest wyposażona w rekuperator krzyżowo-przeciwprądowy o efektywności dochodzącej do 90,6% będzie obsługiwać część socjalną hali sportowej. Obszar pola gry został wyposażony w trzy pełne kurtyny ograniczające przepływ powietrza pomiędzy poszczególnymi sekcjami boiska, co sprawia że w przypadku wykorzystania tylko jednej sekcji istnieje możliwość wentylowania tylko aktualnie użytkowanej części, dodatkowo obniżając w ten sposób wielkość zużycia energii.

W przypadku drugiej centrali również przewidziano precyzyjny układ sterowania wydajnością centrali zależny od stopnia wykorzystania zapleczy.

Dodatkowo budynek będzie posiadał system wentylacji letniej realizowany poprzez przewietrzanie na przestrzał. Otwory okienne na dwóch przeciwległych fasadach południowej i północnej są uchylane poprzez system siłowników elektrycznych. Sterowanie systemem odbywa się z pokoju instruktora. Jest to niezwykle tani w eksploatacji i skuteczny sposób przewietrzania, zapewniający pełną wymianę powietrza w czasie nie dłuższym niż 10 min.

Ogrzewanie

Hala sportowa będzie dogrzewana przez ogrzewanie podłogowe zapewniające optymalne warunki użytkowania obiektów sportowych i minimalne zużycie energii. Wymagana temperatura jest zapewniana tylko do wys. 2,5 m ponad posadzką, dla uzyskania komfortu cieplnego nie ma konieczności ogrzewania całej kubatury (wysokość budynku w kalenicy dochodzi do 10 m). Ten typ ogrzewania jest niezwykle tani i trwały, zapewnia wyjątkowo równomierny rozkład temperatur i jest z powodzeniem stosowany od dziesięcioleci w Niemczech. W warstwach posadzkowych areny sportowej (pola gry) zakłada się montaż innowacyjnego ogrzewania podłogowego z podłogą sprężystą opartą na rozwiązaniu firmy EWFE („Ciepła podłoga sportowa Nestwärme®”). Ogrzewanie podłogowe jest zasilane z dwóch kotłów gazowych o łącznej mocy $Q_{co+w} = 70,8$ kW.

W budynku dodatkowo przewidziano przewód instalacyjny łączący pomieszczenia kotłowni z południową zewnętrzną częścią działki, gdzie planowane jest wykonanie dolnego źródła zasilającego pompę ciepła. W przyszłości przewód umożliwi zamianę źródła ciepła z kotłowni gazowej na instalację działającą w oparciu o pompę ciepła. Zamiana będzie możliwa w chwili gdy inwestor przystąpi do realizacji zewnętrznego kompleksu boisk sportowych. Równoczesne wykonanie kompleksu boisk sportowych wraz dolnym źródłem ciepła pozwoli na znaczne obniżenie ogólnych kosztów obu inwestycji.

Instalacje elektryczne

Poza oświetleniem budynek będzie posiadał szereg systemów sterowanych i zasilanych elektrycznie takich jak: system wentylacji mechanicznej, siłowniki okienne stanowiące część systemu wentylacji letniej, elektrycznie sterowane urządzenia sportowe (kosze), kurtyny dzielące pole gry oraz rolety wewnętrzne umożliwiające pełne zaciemnienie hali.

Z opinii projektantów

Dla projektantów szczególne wyzwanie stanowi uzyskanie wysokiej szczelności budynku, oraz wyeliminowanie wszelkich mostków termicznych. Przygotowanie takiej dokumentacji projektowej wiąże się z koniecznością opracowania wielu detali precyzyjnie określających sposób połączenia wszystkich przegród budowlanych, metody uszczelnienia tych przegród, sposób ich wykonania. Zamierzonym celem jest uzyskanie trwałej, szczelnej i ekonomicznie dostępnej zewnętrznej powłoki budynku.

Szczegółowo opracowany detal nie gwarantuje jednak pełnego sukcesu czyli uzyskania wymaganej szczelności budynku potwierdzonej próbą ciśnieniową (Blower Door Test).

Niezwykle istotny jest pełny, ciągły nadzór budowlany w trakcie realizacji inwestycji. Ponieważ końcowy efekt w przypadku obiektów pasywnych w szczególnym stopniu zależy od ścisłej współpracy wszystkich projektantów z wykonawcami na każdym etapie inwestycji.

Za nie mniej ważne należy uznać również wstępne, ogólne założenia projektowe. Należą do nich właściwa orientacja oraz odpowiednie kształtowanie bryły budynku oraz optymalizacja poszczególnych przegród budowlanych. Mamy tu na myśli jak najszerze otwarcie budynku w kierunku południowym w celu maksymalizacji biernych zysków słonecznych oraz jego zamknięcie od północy. Nasze wstępne założenia oraz późniejsze zmiany projektowe były kilkukrotnie weryfikowane poprzez symulacje komputerowe przeprowadzane przy użyciu Pakietu do projektowania Budynków Pasywnych PHPP.

Budynek pasywny jest budynkiem nastawionym na minimalizację strat przy równoczesnym dążeniu do jak najpełniejszego wykorzystania zysków energetycznych.

Przedstawione rozwiązania są powszechnie stosowane w Europie Zachodniej zwłaszcza w przypadku budynków pasywnych. Podnoszą w istotny sposób komfort użytkowania hali, poszerzając ponadto zakres możliwości jej wykorzystania o imprezy widowiskowe, kongresy, konferencje i wszelkiego rodzaju wystawy, a przy tym znacznie obniżają wielkość zużycia energii dla celów grzewczych do wymaganego poziomu 15 kWh/m²a.

Budownictwo pasywne jest znaczącym kierunkiem rozwoju budownictwa w Austrii i Niemczech, może stać się realną alternatywą rozwoju technologicznego naszego kraju oraz jednym z istotnych sposobów na osiągnięcie niezależności energetycznej i redukcji emisji CO₂. Należy podkreślić, że liczne analizy kosztorysowe umożliwiły osiągnięcie wysokiej jakości rozwiązań bez znaczącego wzrostu kosztów całości inwestycji.

Przyjęte rozwiązania są autorskimi pomysłami projektantów obiektu. Prace projektowe zostały jednak poprzedzone dogłębnymi studiami nad halami sportowymi zrealizowanymi w ostatnich latach w standardzie budynku pasywnego. Główną inspirację stanowiły niemieckie pasywne hale sportowe takie jak: Sala sportowa przy szkole w Aufkirchen / Oberding (Bawaria) rok realizacji 2004, Hala sportowa w Herrieden (Bawaria) rok realizacji 2007, Hala sportowa przy szkole w Issum (Północna Westfalia) rok realizacji 2007.

Sprawozdanie przedstawił: Wacław Kamiński
Współautor opracowania: Tomasz Pyszczyk
Zespół projektowy: ARCHITEKTURA PASYWNA
PYSZCZEK I STELMACH SP.J.

PROJEKTOWANIE OSZCZĘDNE KONSTRUKCJI ŻELBETOWYCH

Analiza obliczeniowa w poszukiwaniu rezerw

Część I. Obliczenia tradycyjne

Przygotowanie i prowadzenie:

prof. dr hab. Włodzimierz Starosolski

17 października 2018r.

Politechnika Rzeszowska, Wydział Budownictwa, Inżynierii Środowiska i Architektury
ul. Poznańska 2, budynek P, sala P2

Założenia metodyczne

Projektowanie oszczędne, to projektowanie, którego efektem jest optymalizacja zużycia stali zbrojeniowej przy niezmienionym obrysie geometrycznym konstrukcji. Jest bowiem oczywiste, że zwiększając wymiary geometryczne (grubości) elementów będziemy uzyskiwali oszczędność i na sumarycznym wydatku zbrojenia - choć też w pewnych granicach.

Zakłada się z góry przy projektowaniu oszczędnym, że wszystkie wymogi norm, zarówno ze względu na stan nośności jak i użytkowania zostaną dochowane i pod tym względem nie będzie żadnych odstępstw. Dotyczy to także wartości obciążeń, częściowych współczynników pewności, jak i parametrów obliczeniowych.

Wykład dotyczyć będzie jedynie zbrojenia konstrukcji na efekty zginania elementów. Zakłada się, że zagadnienia przeniesienia sił poprzecznych (ściananie, przebiecie), oraz stateczności ustroju zagwarantowane będą niezależnie.

Ze względu na obszerność tematyki na tegorocznej konferencji omówione zostaną metody projektowania oszczędnego w podejściu tradycyjnym.

Obejmą m.in. takie zagadnienia jak odwzorowanie konstrukcji w modelu obliczeniowym, podparcia i więzy, obciążenia, płyty w stropach żebrowych, belki w stropach żebrowych, ramy, ustroje murowo-żelbetowe, stropy krzyżowo zbrojone, stropy płytowo-słupowe, zarysowania, ugięcia stropów, płyty fundamentowe.

W przyszłym roku omówione zostaną:

Projektowanie oszczędne z zastosowaniem analizy plastycznej.

Projektowanie oszczędne z zastosowaniem analizy liniowo sprężystej z ograniczoną redystrybucją.

Udział bezpłatny.

Zapisy obowiązkowe, przyjmowane są wyłącznie poprzez stronę internetową www.archmedia.pl

Partner Główny:



Kontakt do osoby odpowiedzialnej za organizację:
Grażyna Grzymkowska-Gałka, **ARCHMEDIA**
tel. 0 600 35-88-40
e-mail: info@archmedia.pl

Patronat honorowy:



Katedra Konstrukcji Budowlanych,
Wydział Budownictwa Inżynierii
Środowiska i Architektury,
Politechnika Rzeszowska



PZITB
Oddział w Rzeszowie



Podkarpacka Okręgowa Izba
Inżynierów Budownictwa



Piotr Chmura

Jak wydrukować zaświadczenie elektroniczne o przynależności do Polskiej Izby i nie tylko?

Każdy członek Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa może pobrać elektroniczne zaświadczenie o przynależności do Izby. Aby to zrobić należy wejść na stronę www.inzynier.rzeszow.pl, a następnie kliknąć po prawej stronie w okienko do logowania „1”.

Kliknięcie w okienko spowoduje przekierowanie na stronę Polskiej Izby www.piib.org.pl, gdzie po prawej stronie znajduje się okienko do logowania do Portalu PIIB.

W polu „Nr członkowski (login) „3” podajemy pełny numer członkowski. W polu „Hasło” „4” podajemy hasło, które otrzymaliśmy w związku z systemem elektronicznych zaświadczeń o członkostwie w Izbie. Klikamy przycisk „Zaloguj się” „5”.

Jeżeli nie pamiętamy hasła należy kliknąć w tekst „Nie pamiętasz hasła?”, a następnie podać adres e-mail, na który dostaniemy prośbę o wprowadzenie nowego hasła.

Po zalogowaniu pojawia się ekran startowy „6”, na którym wybieramy interesującą nas pozycję, klikając na ikonkę przypisaną do niej.



m.in. informacje o wszystkich zmianach w prawie budowlanym, komentarze eksperta, interpretacje przepisów i porady jak zastosować je w codziennej pracy, bogatą bazę edytowalnych dokumentów potrzebnych do przygotowywania dokumentacji);

- Serwis Prawo ochrony środowiska w wersji Silver „10” (zestawienie aktualnych informacji prawnych dotyczących obowiązków środowiskowych oraz dokumentów i procedur niezbędnych w realizacji codziennych zadań);
- Serwis BHP w wersji Silver „11” (analiza wszystkich ważnych problemów związanych z przestrzeganiem przepisów BHP wraz ze wskazaniem praktycznych rozwiązań, szkolenia online);
- Serwis Bistyp „12” (system informacji dla rynku budowlanego składający się z bazy cen oraz aktualnych informacji prawnych dotyczących procesu budowlanego);
- Można tu również pobrać: zaświadczenia elektroniczne „13” i blankiety opłat „14”, a także sprawdzić swoje wpłaty na PIIB i OIIB „15”.

Mamy tu do dyspozycji m.in.:

- Bibliotekę norm „7” (zbiór aktualnych i wycofanych Polskich Norm);
- E-learning „8” (system e-learningowy, w którym tworzona jest baza szkoleń dla członków PIIB);
- Serwis budowlany w wersji Platinum „9” (tu znajdziemy

W przypadku problemów z zalogowaniem można skorzystać z opcji „Pomoc” dostępnej pod okienkiem logowania do Portalu PIIB na stronie www.piib.org.pl, gdzie znajdują się rozwiązania najczęściej pojawiających się problemów w tym zakresie lub skontaktować się z biurem PIIB: biuro@piib.org.pl).



Mgr MARIAN PĘDOWSKI - długoletni pracownik administracji budowlanej i nadzoru budowlanego. Przez kilka lat prowadził działalność gospodarczą w zakresie projektowania i nadzorowania w budownictwie. Od 1999 roku jest Powiatowym Inspektorem Nadzoru Budowlanego w Stalowej Woli. W latach 2007-2016 prowadził szkolenia m.in. dla członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów, pracowników samorządowych i innych podmiotów, m. in.: Urzędu Miejskiego w Legionowie, firmy MAN z Niepołomic, Rejonowego Zarządu Infrastruktury w Lublinie, Narodowego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Warszawie, szkoleń z projektów unijnych - z zakresu prawa budowlanego i przepisów wykonawczych. Był członkiem Zespołu Doradców i Ekspertów POIIB. Odznaczony odznaką honorową „ZA ZASŁUGI DLA BUDOWNICTWA”.

Okresowe kontrole stanu technicznego instalacji elektrycznych

„Instalacją elektryczną” w rozumieniu § 1 pkt 16 rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych (Dz. U. Nr 74 poz. 836 i Dz. U. z 2009 r. Nr 205 poz. 1584) jest **układ przewodów i kabli w budynku** wraz ze sprzętem i osprzętem elektroinstalacyjnym, urządzeniami, aparaturą rozdzielczą i sterowniczą, układem pomiarowo-rozliczeniowym, urządzeniami zabezpieczającymi i ochronnymi oraz uziemieniami, mający początek na zaciskach wyjściowych wewnętrznych linii zasilających w złączu i koniec na gniazdach wtyczkowych, wypustach oświetleniowych i zainstalowanych na stałe odbiornikach zasilanych energią elektryczną.

Zgodnie z art. 51 ust. 1 pkt 3 ustawy - Prawo energetyczne, eksploatacja instalacji powinna zapewniać zgodność z wymaganiami odrębnych przepisów, a w szczególności przepisów prawa budowlanego. **Oznacza to, iż w procesie eksploatacji (użytkowania), a przede wszystkim dokonywania kontroli okresowych stanu technicznego instalacji energetycznych, ustawa - Prawo budowlane jest podstawowym aktem prawnym.**

Art. 61 ustawy - Prawo budowlane nakłada na właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego obowiązek utrzymania go w należytych stanie technicznym oraz użytkowania w sposób zapewniający m.in. bezpieczeństwo konstrukcji i bezpieczeństwo użytkownika.

W celu zapewnienia w szczególności bezpieczeństwa użytkownika, właściciel lub zarządca obiektu budowlanego wyposażonego w instalację elektryczną, ma obowiązek poddawania jej okresowej kontroli stanu technicznego, w której mowa w art. 62 ust. 1 pkt 2 ustawy - Prawo budowlane. Kontrolę należy przeprowadzać, co najmniej raz na 5 lat i powinna polegać na:

- 1) sprawdzeniu jej stanu technicznego i przydatności do użytkowania,
- 2) badaniu w zakresie stanu sprawności połączeń, osprzętu, zabezpieczeń i środków ochrony od porażeń, oporności izolacji przewodów oraz uziemień instalacji i aparatów.

W przypadku działania czynników zewnętrznych, jak np. wyładowania atmosferyczne lub powódź, oddziałujące na instalację, kontrolę jej stanu technicznego instalacji należy wykonywać każdorazowo po ich wystąpieniu. Dotyczy to sytuacji, gdy nastąpiło uszkodzenie instalacji lub bezpośrednie zagrożenie takim uszkodzeniem, mogące spowodować narażenie życia i zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia.

Zgodnie z art. 91a ustawy, właściciel lub zarządca niespełniający, określonego w art. 61, obowiązku utrzymania obiektu budowlanego w należytych stanie technicznym, użytkujący obiekt w sposób niezgodny z przepisami lub

niezapewniający bezpieczeństwa użytkowania obiektu budowlanego, podlega grzywnie nie mniejszej niż 100 stawek dziennych, karze ograniczenia wolności albo pozbawienia wolności do roku.

Właściciel lub zarządca, który nie poddaje obiektu budowlanego okresowym kontrolom stanu technicznego, popełnia wykroczenie z art. 93 pkt 8 ustawy - Prawo budowlane, zagrożone karą grzywny do 5 000 zł.

Do 15 października 2009 roku do kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznych uprawnione były jedynie osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych.

Po 15 października 2009 roku, kontrolę stanu technicznego instalacji elektrycznej:

1. Przeprowadzają osoby posiadające uprawnienia budowlane w odpowiedniej specjalności (elektrycznej lub elektroenergetycznej) oraz wpisane na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego, o czym stanowią przepisy art. 62 ust. 4 i art. 12 ust. 7 ustawy - Prawo budowlane. Zgodnie z art. 12 ust. 1 pkt 5 ustawy, sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych jest samodzielną funkcją techniczną w budownictwie. Osoby posiadające uprawnienia budowlane mogą dokonać pełnej kontroli stanu technicznego wraz z odpowiednimi badaniami (pomiarami) i nie mają obowiązku posiadania świadectwa kwalifikacyjnego „D” lub „E”.
2. Mogą przeprowadzać osoby posiadające kwalifikacje wymagane przy wykonywaniu dozoru nad eksploatacją urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych - art. 62 ust. 5 ustawy - Prawo budowlane. Mogą dokonywać pełnej kontroli stanu technicznego wraz z odpowiednimi badaniami (pomiarami). Osoby te nie mają obowiązku wpisu na listę właściwej Izby samorządu zawodowego.

Osoby posiadające jedynie kwalifikacje na stanowiskach eksploatacji urządzeń, instalacji oraz sieci energetycznych, nie mają prawa kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznych, ale posiadają prawo do wykonania czynności niezbędnych do dokonania oceny stanu technicznego instalacji, wyłącznie w ZAKRESIE KONTROLNO-POMIAROWYM (wykonania pomiarów). Protokół pomiarów może stanowić załącznik do protokołu kontroli stanu technicznego instalacji elektrycznej, przeprowadzonej przez osobę z uprawnieniami budowlanymi lub posiadającą świadectwo w zakresie dozoru.

W kolejnym artykule poruszona będzie kwestia okresowych kontroli stanu technicznego sieci energetycznych.



Maria Tomaszewska-Pestka

Wykonawstwo

Wykonawstwo prac budowlanych - szkody i ubezpieczenie

Chyba nikogo nie trzeba przekonywać, że z wykonawstwem robót budowlanych związane jest ryzyko wyrządzenia szkód. W niniejszym artykule postaram się wskazać szkody najczęstsze i najbardziej dotkliwe, a także pochylić się nad kwestiami odpowiedzialności cywilnej za takie szkody.

Uszkodzenie podziemnych instalacji

Najczęstszą szkodą podczas wykonawstwa prac budowlanych jest uszkodzenie podziemnych instalacji. Powodów uszkodzenia może być kilka, np.:

- brak instalacji na mapie,
 - nieprawidłowe odwzorowanie instalacji na mapie,
 - nieprawidłowe oznaczenie infrastruktury podziemnej przez geodetę na terenie prac,
 - prowadzenie prac niezgodnie z przepisami lub projektem.
- W zależności od przyczyny szkody, odpowiedzialnymi za nią mogą być:

- inwestor, który nie zgłosił instalacji do ośrodka dokumentacji geodezyjnej i kartograficznej
- geodeta,
- projektant,
- kierownik robót,
- wykonawca.

Odszkodowanie może obejmować koszty naprawy podziemnej instalacji, ale również utracone korzyści w związku z brakiem dostawy mediów. W przypadku uszkodzenia gazuociągu, poważnym problemem są roszczenia o wyrównanie kar w związku przekroczenia umówionej mocy gazu.

Pożar na budowie, przeniesienie ognia

Prace remontowe, montażowe, wyburzeniowe najbardziej łączą się z ryzykiem powstania pożaru na budowie i przeniesienia ognia na sąsiadujące mienie. Najczęstszymi źródłami takich szkód są prace dekarские z użyciem palników, prace spawalnicze oraz prace z wykorzystaniem szlifierki kątowej. Odpowiedzialność za powstanie pożaru i obowiązek naprawienia szkody może spoczywać zarówno na wykonawcy, kierowniku budowy jak i użytkowniku obiektu. Warto zwrócić uwagę na obowiązki właściciela, zarządcy lub użytkownika obiektu podczas prac niebezpiecznych pod względem pożarowym¹. Osoba taka:

- ocenia zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
- ustala rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- wskazuje osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;

- zapewnia wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznaja osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

Obowiązki ochrony przeciwpożarowej spoczywają również na kierowniku budowy jak i na wykonawcy. Zaniedbanie obowiązków przez te podmioty może spowodować odpowiedzialność za powstałą szkodę.

Katastrofa budowlana

Historia katastrof budowlanych, w których ucierpiały osoby i zostało zniszczone mienie pokazuje, że jest to sytuacja gdzie możemy mieć do czynienia z bardzo szerokim kręgiem osób ponoszących odpowiedzialność za powstanie szkody. Spory na temat odpowiedzialności za powstanie szkody mogą trwać wiele lat, także w sądzie. Ustalenie osób odpowiedzialnych jest niezwykle trudne, ale zazwyczaj prowadzi do ustalenia odpowiedzialności kilku osób łącznie. Krąg podmiotów potencjalnie odpowiedzialnych jest szeroki: od samodzielnego posiadacza budowli (najczęściej właściciela gruntu), przez projektanta, kierownika budowy, inwestora, inspektora nadzoru aż po wykonawców. Jeżeli poszkodowanemu uda się przypisać odpowiedzialność kilku osobom, ich odpowiedzialność będzie solidarna.

Szkody na osobie

Szkody na osobie obecnie są najpoważniejszym problemem na budowie. Najpoważniejszym w sensie częstości występowania i wysokości roszczeń. Problem dotyczy wypadków przy pracy na budowie jak i szkód doznanych przez osoby postronne.

W kwestii wypadków przy pracy pisałam w artykule „Wypadek przy pracy na budowie - możliwe roszczenia kierowane do inżynierów budownictwa”. Zachęcam do lektury (artykuł ukaże się w następnym numerze *Biuletynu Informacyjnego*).

Niestety wypadki przy pracy to nie jedyne sytuacje, kiedy poszkodowana pracami budowlanymi może być osoba pracująca na budowie.

Życie przynosi wiele tragicznych zdarzeń:

¹ Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

- 1) upadek dziecka do niezabezpieczonej studzienki kanalizacyjnej,
- 2) porażenie nastolatka niezabezpieczoną instalacją elektryczną,
- 3) uderzenie w głowę przechodnia spadającą blachą z dachu,
- 4) upadek z wysokości osób, które weszły na niezabezpieczony plac budowy.

Szkoda na osobie, oprócz wymiaru ludzkiego ma bardzo poważny wymiar finansowy.

Poszkodowany jest uprawniony do dochodzenia następujących rodzajów świadczeń:

- zadośćuczynienia,
 - zwrotu kosztów leczenia i inne koszty wynikłe ze szkody na osobie,
 - renty na zwiększone potrzeby,
 - renty wyrównawcze,
 - zwrotu kosztów przygotowania do nowego zawodu.
- W przypadku śmierci, rodzina może dochodzić:
- zadośćuczynienia dla osób bliskich z tytułu straty osoby zmarłej,
 - renta dla osób, wobec których ciążył na zmarłym obowiązek alimentacyjny,
 - odszkodowania z tytułu pogorszenia sytuacji życiowej, zwrotu kosztów pogrzebu i wszelkich kosztów wynikłych z wypadku, poniesionych przed śmiercią.

Obecnie roszczenia sięgają setek tysięcy złotych, a nawet milionów. Największą część roszczeń stanowią zadośćuczynienia, które mają kompensować poszkodowanemu kalectwo, cierpienie, ból, leczenie, oszczędzenie i inne dolegliwości wynikające z wypadku. Zadośćuczynienie dla osób bliskich, w przypadku śmierci poszkodowanego, ma kompensować stratę bliskiej osoby, rozłąkę, utratę możliwości wychowania przez tę osobę.

Poszkodowany ma prawo dochodzić odszkodowania do podmiotu odpowiedzialnego za szkodę, np. kierownika budowy. Jeżeli tych podmiotów jest więcej np. wykonawca, kierujący wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych, poszkodowany będzie miał możliwości dochodzenia roszczeń również od tych podmiotów. W sytuacji, gdy kilka podmiotów odpowiada za powstałą szkodę, ich odpowiedzialność jest solidarna, tj. poszkodowany może dochodzić roszczeń od wszystkich lub od dowolnie wybranej osoby, a osoba ta musi zaspokoić roszczenie w pełnej wysokości.

Szkody w otaczającym mieniu

Szkody w otaczającym mieniu mogą mieć różnorodną przyczynę. Jako przykłady można wymienić:

- 1) uszkodzenie pojazdów wskutek przewrócenia rusztowania,
- 2) zabrudzenie sąsiednich elewacji lub samochodów farbą podczas malowania elewacji, kominów, itp.,
- 3) pęknięcia, naruszenia stabilności otaczających budynków.

W każdym z tych przykładów nie można wykluczyć odpowiedzialności inżyniera budownictwa pełniącego funkcję kierownika budowy. W przypadku tak poważnych sytuacji jak pęknięcia, naruszenia stabilności otaczających budynków, nie można wykluczyć odpowiedzialności inspektora nadzoru jak i projektanta.

Szkody ujawnione w trakcie eksploatacji

W trakcie eksploatacji obiektu mogą się ujawniać szkody mające swoje „źródło” w wadliwym wykonawstwie obiektu.

Jako przykłady można podać:

- a) zalania z instalacji wodno-kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania,
- b) pożar wynikły z wadliwych instalacji elektrycznych,
- c) osiadanie budynku,
- d) pęknięcia ścian,
- e) zerwanie dachu podczas wichury.

Odpowiedzialność za taką sytuację może rozkładać się pomiędzy kierownika budowy, kierownika robót, wykonawcę i projektanta.

Ubezpieczenie

Rynek ubezpieczeniowy dostarcza wiele rozwiązań dla pokrycia szkód związanych z wykonawstwem prac budowlanych.

W pierwszym rzędzie należy wspomnieć o obowiązkowym ubezpieczeniu OC inżynierów budownictwa, którym jest objęty każdy członek Izby Inżynierów Budownictwa. Ubezpieczenie to zapewnia ochronę na szkody powstałe wskutek zaniedbań powstałych w czasie pełnienia samodzielnej funkcji technicznej, w ramach posiadanych uprawnień budowlanych, czyli min. funkcji kierownika budowy, projektanta, inspektora nadzoru inwestorskiego. Odnosząc się do przykładów powyższych należy powiedzieć, że ubezpieczenie znajdzie zastosowanie w każdym z powyżej opisanych przykładów szkód, jeżeli odpowiedzialnym za szkodę będzie inżynier budownictwa wykonujący określoną samodzielną funkcję techniczną na budowie. W tym miejscu zachęcamy do podwyższania sumy gwarancyjnej, poprzez wykupienie ubezpieczenia nadwyżkowego dla zapewnienia ochrony przed roszczeniami przekraczającymi obowiązkową sumę gwarancyjną.

W tym miejscu warto wspomnieć o dodatkowej roli, jaką spełnia ubezpieczenie OC - Ubezpieczyciel podejmuje działania dla ustalenia okoliczności faktycznych, prawnych, przyczyn szkody, odpowiedzialność ubezpieczonego za szkodę, wysokość poniesionej szkody. To na ubezpieczycielu ciąży obowiązek ustalenia tych wszystkich okoliczności. W przypadku roszczeń nienależnych - kierowanych przez podstawy faktycznej lub prawnej - ubezpieczyciel podejmuje obronę prawną w ewentualnym procesie sądowym.

Powszechnie dostępne są ubezpieczenia dla firm wykonawczych - ubezpieczenia odpowiedzialności cywilnej jak i ubezpieczenia przedmiotu budowy (tzw. ubezpieczenia ryzyka budowy). Ubezpieczenia OC dla firmy wykonawczej pozwalają na wypłatę odszkodowania osobie poszkodowanej, np. wypadkiem przy pracy, uszkodzeniem podziemnej instalacji, przeniesieniem ognia. Ubezpieczenia ryzyka budowy pozwalają na ochronę budowanego obiektu, np. przed powodzią, huraganem, pożarem.

Ergo Hestia, jako ubezpieczyciel inżynierów budownictwa służy pomocą w wyborze najkorzystniejszej formy ubezpieczenia i zaaranżowaniu ubezpieczeń dodatkowych dla inżynierów prowadzących działalność wykonawczą.

Maria Tomaszewska-Pestka

Obsługa ubezpieczeniowa inżynierów budownictwa

Agencja Wyłączna Ergo Hestii

inzynierowie@ag.ergohestia.pl

tel. 58 698 65 58



Anna Pich-Przewrocka

Spotkanie informacyjno-integracyjne członków PDK OIIB z terenu powiatu jarosławskiego

22 czerwca 2018 roku odbyło się kolejne spotkanie informacyjno-integracyjne członków Izby z terenu powiatu jarosławskiego.

Spotkanie zorganizowała przewodnicząca Komisji Rewizyjnej Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa Stanisława Mazur w restauracji ADM przy ulicy Pruchnickiej w Jarosławiu, która serdecznie powitała wszystkich uczestników i zaproszonych gości. Władze Izby reprezentowali dwaj zastępcy przewodniczącego Rady PDK OIIB: I zastępca - Wacław Kamiński oraz II zastępca - Marcin Kaniuczak.

Wacław Kamiński poinformował zebranych, iż na 385 członków Izby w powiecie jarosławskim, zostało wybranych dziewięciu delegatów do Izby na kadencję 2018-2022, z których sześciu objęło funkcje w komisjach Izby.



Uczestników spotkania powitał Wacław Kamiński

Wręczony został Honorowy Medal PDK OIIB dla najstarszego członka Izby pełniącego samodzielne funkcje techniczne w budownictwie z powiatu jarosławskiego p. Zdzisławowi Papieżowi.

Członek Rady Krzysztof Sopol poprosił zaproszoną posel PiS Annę Schmidt-Rodziejewicz o zabranie głosu. Posłanka

poinformowała zebranych o nowym przedsięwzięciu inwestycyjnym w Jarosławiu, tj. o budowie drugiego mostu na rzece San. Inwestycja ta ma na celu rozładowanie korków w komunikacji miejskiej w Jarosławiu. Zaprosiła do czynnego włączenia się do tego przedsięwzięcia inżynierów z naszego miasta i powiatu, oraz na spotkanie z Ministrem Infrastruktury i Budownictwa, Andrzejem Adamczykiem w sobotę 23 czerwca 2018 w Jarosławiu.

Spotkanie integracyjne miało też część artystyczną w wykonaniu Reprezentacyjnego Chóru Mieszanego „Jarosław” pod dyrykcją dr Andrzeja Jakubowskiego. Chór zaśpiewał piosenki lwowskie, bardzo mile przyjęte przez zebranych.

Po części oficjalnej i artystycznej rozpoczęto uroczystą kolację, podczas której w miłej atmosferze, przy dźwiękach muzyki wymieniano informacje, doświadczenia i dzielono się problemami w działalności budowlanej.

Organizator spotkania, Stanisława Mazur serdecznie dziękuje wszystkim uczestnikom spotkania za miłą atmosferę i zaprasza na spotkanie za rok.

Może w jeszcze liczniejszym gronie członków Izby?



Reprezentacyjny Chór Mieszany „Jarosław”, dyryguje A. Jakubowski



Uczestnicy spotkania integracyjnego



Fot. Dejv (4)

Moja przygoda z nurkowaniem

Encyklopedia Powszechna PWN pod hasłem nurek wyjaśnia, że jest to człowiek przebywający w toni wodnej w celu wykonania określonych prac podwodnych, albo sportowych lub rekreacyjnych, z zasady niezabezpieczony przed działaniem ciśnienia hydrostatycznego - tyle encyklopedia.

Ja jestem nurkiem dla sportu i rekreacji. Obecnie mam zalogowanych (potwierdzonych) 100 nurkowań. Czy to dużo czy mało? - nie wiem.

A jak to się zaczęło...

Podstawowe umiejętności zdobywałem w Jeziorze Machowskim i w dniu 3 lipca 2011 r. zdałem kurs OWD (Open Water Diver) uprawniający mnie do nurkowania do 18 m głębokości. Nurkowanie to oczywiście jest amatorskie i partnerskie, trzeba mieć zaufanie do swojego partnera nurkowego.

Po tym jak zwiedziłem Jezioro Machowskie nadszedł czas na czyste i przejrzyste wody Morza Śródziemnego. W tym celu wraz z centrum nurkowym udaliśmy się do malowniczej miejscowości w Chorwacji na wyspie Hvar, a miasto to nosi nazwę Stary Grad. Tu w bazie nurkowej po pierwszych nurkowaniach doszedłem do wniosku, że należy kontynuować moją przygodę ze światem podwodnym i doskonalić moje umiejętności nurkowe.

Obecnie po licznych kursach i szkoleniach mogę nurkować do 40 m głębokości.

Chciałem opowiedzieć w tym miejscu o wspaniałej miejscówce nurkowej o nazwie Campanella. Wyłynęliśmy na otwarte morze, a po zacumowaniu łodzi rozpoczęła się odprawa - jak przed każdym z nurkowań. Na odprawie dowiedziałem się, że nurkowanie rozpoczynamy od wieży zagłębionej na 15 m i schodzimy do głębokości 36 m, gdzie przepływamy przez otwór w skale podobny do okna, wracamy na wieżę robimy przystanek bezpieczeństwa i wypływamy na powierzchnię. Opływając wieżę Campanelli można było oglądać piękne gorgonie. Niestety nie posiadam zdjęć z tego cudownego nurkowania. To jedno nurkowanie na wyjeździe do Chorwacji na wyspę Hvar do Starego Gradu zapisało się w mojej pamięci i gdy tylko będę miał możliwość powrotu w to miejsce, chętnie tam ponownie zanurkuje.

Pytają mnie koledzy, czy nurkowanie jest bezpieczne?

Odpowiadam im pytaniem na pytanie, a czy latanie samolotem jest bezpieczne? Otóż świat podwodny nie jest naturalnym środowiskiem życia człowieka i pod wodą czyha wiele niebezpieczeństw i zagrożeń. Jednak zachęcam do tego sposobu spędzania wolnego czasu. Pod wodą człowiek się całkowicie wycisza i relaksuje. W następnym numerze zamieszczę materiały o nurkowaniu w Polsce i Chorwacji, w miejscowości Murter.

Do zobaczenia pod wodą - dla chętnych i odważnych.



Fot. Dawid Kamiński (3)

(...)
Nigdy ci się nie znudzi!
Wędrowki po każdej kartce
Nie są tak straszne.
Przygody innych ludzi.
Są przecież nie mniej warte
Niż twoje własne.
 (...)

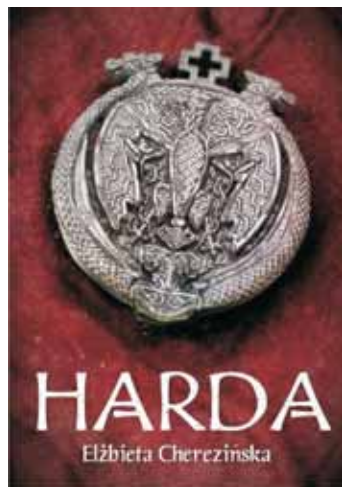
Edward Szymański (1907-1943), „Książka”

Nastala jesień, a wraz z nią coraz dłuższe wieczory, a tym samym więcej czasu, aby usiąść w wygodnym fotelu, przed kominkiem (lub przy grzejniku) i spokojnie zagłębić się w lekturze.

Dzisiaj proponuję przenieść się w czasie. Na początek średniowiecze i córka Mieszka I - „Harda” Elżbiety Cherezińskiej oraz dalszy ciąg tej porywającej opowieści o Świętosławie „Królowa”.

„Harda” i „Królowa” to opowieść o młodszej siostrze Bolesława Chrobrego, o Świętosławie królowej Szwecji, Danii, Norwegii i Anglii. Żonie dwóch skandynawskich królów, której los splótł się z życiem i śmiercią trzeciego. Pasja, ambicja i walka o siebie w historii. Wciągające od pierwszego słowa do ostatniej kropki.

Polecam każdemu, kto uwielbia intrygi historyczne.



Elżbieta Cherezińska „Harda”
 Wydawnictwo Zysk i S-ka



Elżbieta Cherezińska „Królowa”
 Wydawnictwo Zysk i S-ka

Liliana Serafin

Dobre książki

Olgi Tokarczuk nie trzeba nikomu przedstawiać. To jedna z najlepszych polskich pisarek i pierwsza polska laureatka prestiżowej Międzynarodowej Nagrody Bookera, najważniejszego literackiego wyróżnienia przyznawanego w Wielkiej Brytanii autorom książek przetłumaczonych na język angielski. Wyróżnienie zostało przyznane za powieść „Bieguni”, ale ja polecam inną powieść jej autorstwa - „Księgi Jakubowe”.

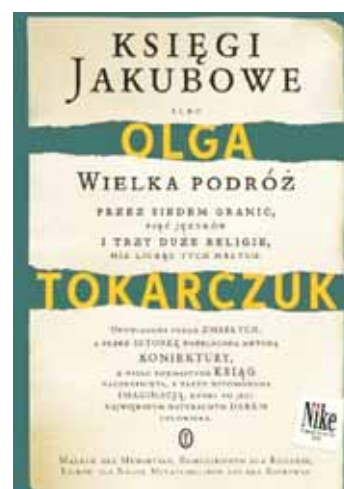
Niemal tysiąc stron, kilkadziesiąt wątków i postaci - Księgi Jakubowe imponują literackim rozmachem.

Z ogromną dbałością o szczegóły autorka przedstawia realia epoki, architekturę, ubiory, zapachy.

Odwiedzamy szlacheckie dwory, katolickie plebanie i żydowskie domostwa, rozmodlone i zanurzone w lekturze tajemniczych pism.

Na oczach czytelników pisarka tka obraz dawnej Polski, w której egzystowały obok siebie chrześcijaństwo, judaizm, a także islam.

Księgi Jakubowe to nie tylko powieść o przeszłości. Można ją czytać również jako refleksyjne, momentami mistyczne dzieło o samej historii, jej zakrętach i trybach, które decydują o losach całych narodów. To właśnie w połowie XVIII wieku, u progu Oświecenia i przed rozbiorami, wybitna pisarka poszukuje odpowiedzi na pytania o dzisiejszy kształt naszej części Europy.



Olga Tokarczuk „Księgi Jakubowe”
 Wydawnictwo Literackie
 Nagroda Literacka Nike (2015)
 Nominacje: Pióro Fredry (2014)

Elżbieta Cherezińska - absolwentka Wydziału Wiedzy o Teatrze w PWST w Warszawie. Teatrológ i autorka powieści historycznych. Zadebiutowała jako współautorka (wraz z Szewachem Weisssem) biografii byłego ambasadora Izraela w Polsce „Z jednej strony, z drugiej strony”. Ma na swoim koncie wiele książek historycznych (m.in. „Północne drogi”, „Gra w kości”, „Legion”). W 2013 roku autorka znalazła się w finale Ogólnopolskiej Nagrody Literackiej za książkę „Koronę śniegu i krwi”.





POLSKI ZWIĄZEK INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW BUDOWNICTWA ODDZIAŁ W RZESZOWIE

35-060 Rzeszów, ul. PCK 2, tel. 17 862 41 35, tel./fax 17 852 13 89
e-mail: rzeszow.pzith@gmail.pl



Jacek Hess

Muzeum to potężne medium, które kształtuje wyobraźnię o przeszłości

*„Stalowa wola narodu polskiego wybicia się na nowoczesność
dała w efekcie miasto Stalowa Wola”.*

(gen. T. Kasprzycki)

Miasto budowano, jako rezultat decyzji twórcy Centralnego Okręgu Przemysłowego Eugeniusza Kwiatkowskiego, od 1938 r. Mija właśnie 80 lat. Stalowa Wola nie tylko powstała, ale rośnie dynamicznie, rozwija się i cieszy nasze Podkarpacie i Polskę.

W Stalowej Woli do końca 2020 roku ma powstać Muzeum Centralnego Okręgu Przemysłowego. Ekspozycja będzie się mieścić na przestrzeni 2 tys. m² we wnętrzach warsztatów szkolnych i prezentować będzie główne założenia COP, twórców COP i historię zakładów produkcyjnych.

Znajdzie się tam kilkaset zabytków związanych z COP, m.in.: pojazdy, militaria, rowery, motocykle, a główną atrakcją

ekspozycji będzie kolekcja starych maszyn i urządzeń.

Muzeum COP w Stalowej Woli będzie jedynym takim muzeum w Polsce prezentującym historię i dorobek COP.

W związku z tym zwracamy się z prośbą do wszystkich członków i sympatyków o pomoc w znalezieniu jakichkolwiek materiałów, fotografii, dokumentów, dokumentacji obiektów, przedmiotów, opisów, nazw, itp. oraz przekazaniu tych artefaktów do PZITB O/Rzeszów lub bezpośrednio do Muzeum Regionalnego w Stalowej Woli.

Z góry wszystkim darczyńcom gorąco dziękujemy!



Pomnik inż. E. Kwiatkowskiego w Stalowej Woli



STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH ODDZIAŁ RZESZOWSKI

35-959 Rzeszów, ul. Kopernika 1, tel. 17 85 347 22, 85 075 60, tel./fax 17 85 075 61
NIP 526-000-09-79, www.seprzeszow.pl, e-mail: zarzad@seprzeszow.pl



Bolesław Pałac

Międzynarodowy Dzień Elektryka

Stowarzyszenie Elektryków Polskich Oddział w Rzeszowie zorganizowało w dniu 7 czerwca 2018 r. coroczne obchody Międzynarodowego Dnia Elektryka.

Tym razem na miejsce spotkania wybraliśmy urokliwe miejsce jakim jest Boska Dolina w Dylągówce, gdzie znajduje się zagroda edukacyjna oraz stadnina koni do rekreacji i nauki jazdy. Podczas corocznych obchodów MDE zapoznaliśmy się z Patronem roku w SEP.

Rok 2018 został ogłoszony przez Zarząd Główny SEP rokiem Ks. Józefa Hermana Osińskiego (1738-1802), pioniera techniki odgromowej, autora pierwszego podręcznika z zakresu elektryczności w Polsce. O tej osobie,

święconego następującym tematami zawartym w referatach:

- „Zakłócenia w dostawie energii na Podkarpaciu. Czy grozi nam black-out?” - wygłosił Bolesław Pałac.
- „Ks. Józef Herman Osiński - pierwszy polski elektryk: życiorys i osiągnięcia” - wygłosił Tadeusz Ochenduszek.

Miłym akcentem uroczystości był jubileusz długoletniej działalności na rzecz SEP naszej koleżanki **Cecylii Bartoszek**, która otrzymała bardzo



Gospodarz gospodarstwa Boska Dolina Antoni Bosek i prezes SEP O/Rzeszów Barbara Kopec witają gości na MDE 2018



Życzenia od prezes Barbary Kopec dla jubilatki Cecylii Bartoszek (z lewej strony)



Referat o ks. Osińskim wygłasza Tadeusz Ochenduszek z I LO w Rzeszowie

serdeczne życzenia i upominki od braci energetycznej.

W części towarzyskiej spotkania uczestnicy mieli niepowtarzalną okazję posłuchać opowieści o koniach, które z wielką pasją i wiedzą przekazywał gospodarz spotkania **Antoni Bosek**.

związanej z Rzeszowem, będziemy mówić i pisać więcej w najbliższym czasie.

**Wspomnieniowo,
edukacyjnie,
serdecznie...
upływał czas**

Obchody MDE 2018 w Dylągówce były okazją do spotkania integracyjnego środowiska elektryków i energetyków, młodzieży akademickiej i kadry naukowej z Rzeszowa.

Spotkanie rozpoczęło się od seminarium tematycznego po-



Historia konia to pasja gospodarza Antoniego Boska

Fot. Bolesław Pałac (4)

Bolesław Pałac

Światowy Dzień Telekomunikacji i Społeczeństwa Informacyjnego

Wzorem lat ubiegłych Stowarzyszenie Elektryków Polskich (SEP) Oddział w Rzeszowie i Polskie Towarzystwo Informatyczne (PTI) Oddział Podkarpacki zorganizowały obchody Światowego Dnia Telekomunikacji i Społeczeństwa Informacyjnego (ŚDTiSI) 2018 na Podkarpaciu. Tegoroczny przewodni temat obchodów brzmiał „Enabling the positive use of Artificial Intelligence for All”.

Tegoroczne obchody na Podkarpaciu objął jak zwykle honorowym patronatem Marszałek Województwa Podkarpackiego Władysław Ortyl. Na uroczystości Marszałka reprezentował Wicemarszałek Stanisław Kruczek.

Główne obchody odbyły się w dniu 24.05.2018 r. na Uniwersytecie Rzeszowskim. W tym roku dodatkową uroczystością towarzyszącą była 70. rocznica powstania polskiej informatyki. Wygłoszono szereg bardzo ciekawych i interesujących referatów dotyczących rozwoju informatyki i telekomunikacji na przestrzeni ostatnich 70 lat oraz przybliżono najnowsze trendy i kierunki rozwoju tej dziedziny nauki. W konferencji udział wzięły znakomite firmy z branży teleinformatycznej: Fibrain, Asseco Poland, Software Polska,



Fot. Bolesław Pałac

Od lewej: wicemarszałek Stanisław Kruczek, Marek Bolanowski - prezes Podkarpackiego Oddziału PTI, Barbara Kopeć - prezes rzeszowskiego Oddziału SEP

BitStream, SoftSystem, Enformatic Technologie Informatyczne, Sawel, PSeAP, Sieć Szerokopasmowa Polski Wschodniej, Podkarpacki System Informacji Medycznej.

Referaty wygłosili najlepsi specjaliści i menagerowie z branży teleinformatycznej. Tegoroczną konferencję prowadziła prezes SEP - Barbara Kopeć.

Następne takie spotkanie odbędzie się w maju 2019 r.



Barbara Kopeć

Rzeszowski Oddział SEP na wycieczce w Gruzji

W dniach 30.06 - 8.07.2018 r. członkowie Rzeszowskiego Oddziału SEP odwiedzali Gruzję. Plan wycieczki przewidywał trasę od Wysokiego Kaukazu po Batumi.

Gruzja to kraj kontrastów. Około 80% powierzchni - to góry. Widzieliśmy zielone szczyty Kaukazu powyżej 3 tys. metrów. Byliśmy na stepie z tabunami koni, widocznymi przez rozedrgane powietrze o temperaturze powyżej 40°C. Widzieliśmy szklane pałace i tuż obok zrujnowane kilkunastopiętrowe bloki mieszkalne mające wyrwane okna jak puste oczodoły. Byliśmy w gościnie u Gruzinów, właścicieli gospodarstwa na wsi, stół na 40 osób pod pergolą z winogrona zastawiony nie tylko produktami z własnego ogródka, ale również z własnej piwniczki. Oj wesoło było!

Ale... co drugi dom na wsi jest opuszczony, popada w ruinę. Właściciele wyjechali „za chlebem”. Czy poznaliśmy Gruzję? Myślę, że chyba nie, że to tylko powierzchowny ogląd i takie same wrażenia. Historię tego małego kraju wciśniętego między Rosję, a kraje islamskie przybliżył nam w długich wykładach nasz wspaniały przewodnik Jacek.

Zwiedzaliśmy miasto, świątynię, katedrę ze specyficznym krzyżem św. Nino apostołki i patronki Gruzji. Zachowane są tam wspaniałe freski. Wjechaliśmy na punkt widokowy obok pomnika Matki Gruzji. Słoneczna, bezchmurna pogoda ok. 38°C, wspaniała panorama.

Poznaliśmy największe skalne miasto na terenie Gruzji Upliscyche. Powstanie budynków datuje się od V wieku p.n.e. do późnego średniowiecza. Są one mieszanką architektury pogańskiej i chrześcijańskiej.

Byliśmy w Gori, mieście urodzin Stalina i obejrzelśmy ogromne, poświęcone mu muzeum.

Batumi, jest stolicą Autonomicznej Republiki Adżarii, czyli jednego z najbogatszych i najbardziej zadbanych regionów Gruzji. Obecne Batumi to miasto prawdziwych kontrastów. Z jednej strony bardzo nowoczesne i imponujące drapacze chmur, a z drugiej obskurne pozostałości po ZSRR. W Batumi padał deszcz.

Ostatni dzień, zwiedzaliśmy Jaskinię Prometeusza. Bajkowy świat, ogromne przestrzenie, 1,4 km wędrówki zakończonej rejsem łodzią po wewnętrznej rzece. Syci wrażeń wsiadaliśmy do spóźnionego o 2 godziny samolotu. Okęcie plus 6 godzin jazdy i byliśmy w domu. Było pięknie...

Fot. Jan Rodziński



Uczestnicy wycieczki na tle zielonych gór Wysokiego Kaukazu, ośnieżona góra Kazbek



STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW KOMUNIKACJI RP ODDZIAŁ W RZESZOWIE

Członek Federacji Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych NOT
ul. Kopernika 1, 35-069 Rzeszów, tel./fax biuro 17 85 20 557, GSM (Prezes) 784 070 446
e-mail: rzeszow@sitk.org.pl www.sitk-rzeszow.pl



Katarzyna Noworól

XXXII Zwyczajny Zjazd Delegatów SITK RP

W dniach 17-19 maja 2018 r. odbył się w Radomiu XXXII Zwyczajny Zjazd Delegatów SITK RP. Na spotkaniu o charakterze sprawozdawczo-wyborczym podsumowano działalność Stowarzyszenia i Zarządu Krajowego w kadencji 2014-2018, uchwalono nowelizację Statutu SITK RP oraz wybrano nowe władze SITK RP na kadencję 2018-2022. W trakcie Zjazdu wręczono Medale im. Henryka Komorowskiego, odznaczenia Honorowego Członka SITK RP, a także rozstrzygnięto konkurs ERNESTY 2017.

Rzeszowski Oddział Stowarzyszenia reprezentowali delegaci w osobach: Aleksander Byczkowski i Franciszek Kosiorowski oraz Lesław Bichajło - prezes Oddziału. Uchwałą Zjazdu, Franciszkowi Kosiorowskiemu nadano godność Członka Honorowego SITK RP. Marian Sulencki wszedł w skład Sądu Arbitrażowego, który na mocy Statutu, zastąpił Krajowy Sąd Koleżeński.

Janusz Ścieszek (O/Warszawa)

Jarosław Zaborski (O/Warszawa)

Andrzej Cholewa (O/Warszawa)

Wojciech Rybak (O/Kielce)

członek Zarządu ds. realizacji inwestycji
członek Zarządu ds. projektowania inwestycji
członek Zarządu ds. projektów innowacyjnych
członek Zarządu ds. kolejnictwa

WŁADZE SITK RP NA KADENCJĘ 2018-2022

ZARZĄD KRAJOWY

Janusz Dyduch (O/Radom)	prezes
Wiesław Starowicz (O/Kraków)	prezes honorowy
Andrzej Gołaszewski (O/Warszawa)	prezes honorowy senior
Tadeusz Suwara (O/Warszawa)	wiceprezes
Wojciech Ślęczka (O/Szczecin)	ds. drogownictwa
Waldemar Fabirkiewicz (O/Radom)	wiceprezes ds. transportu intermodalnego
Władysław Rawski (O/Lublin)	sekretarz Generalny
Mariusz Szalkowski (O/Kraków)	członek Zarządu
Jan Firlik (O/Poznań)	ds. drogownictwa
	członek Zarządu ds. transportu zbiorowego
	członek Zarządu ds. transportu regionalnego

KRAJOWA KOMISJA REWIZYJNA

Jerzy Jóźwik (O/Radom)	przewodniczący
Zbigniew Marzec (O/Kraków)	zastępca przewodniczącego
Józefa Sobczyńska-Stefańska (O/Kielce)	sekretarz
Jerzy Mietliński (O/Białystok)	członek
Edward Kasierski (O/Słupsk)	członek

SĄD ARBITRAŻOWY

Anna Różycka (O/Radom)	przewodnicząca
Marek Bleszyński (O/Kraków)	członek
Kazimierz Gabryś (O/Ostrów Wlkp.)	członek
Tadeusz Kanas (O/Koszalin)	członek
Piotr Niedzielski (O/Szczecin)	członek
Stefan Sarna (O/Warszawa)	członek
Marian Sulencki (O/Rzeszów)	członek



Pamiątkowe zdjęcie delegatów

Franciszek Kosiorowski
- członek honorowy SITK

Katarzyna Noworól

Święto Seniora SITK

W dniu 16 czerwca 2018 r., miało miejsce uroczyste spotkanie w ramach obchodzonego corocznie Święta Seniora SITK.

Zwyczajowo, było ono połączone z zebraniem członków Zarządu Oddziału. Święto jest okazją do podsumowań i wyróżnień.

Zebranych powitał **Marian Sulencki**, prezes Honorowy Oddziału. Poprosił o uczczenie minutą ciszy zmarłego w kwietniu br. **śp. Edwarda Łukawskiego** i oddał głos **Lesławowi Bichajło**, prezesowi Oddziału. Prezes podziękował wszystkim za liczne przybycie i życzył miłego spotkania, podkreślając szacunek członków SITK dla wkładu seniorów w rozwój budownictwa komunikacyjnego oraz infrastruktury w regionie i kraju, jak również w działalność Stowarzyszenia.

Zaraz potem głos zabrała sekretarz Zarządu Oddziału **Katarzyna Noworól**. Wygłosiła ona laudację na cześć **Tadeusza Pasierba**, wieloletniego prezesa Klubu. Podkreśliła jego wkład w działalność stowarzyszeniową, liczne zasługi oraz otrzymane wyróżnienia. W asyście: Lesława Bichajło oraz Marianna Sulenckiego, wręczyła okolicznościowy upominek, figurkę „Anioła Stróża”, życząc zdrowia i dziękując za dotychczasową pracę w Oddziale.



Tadeusz Pasierb



Emil Wiśniewski, Zbigniew Adamek i Stanisław Wiącek otrzymali gratulacje za imponujący wiek i staż w Klubie

Następnie głos zabrał **Władysław Kasza**, nowo wybrany prezes Klubu. Powitał swoich Seniorów oraz uhonorował trzech z nich pamiątkowymi albumami, będącymi wyrazem wdzięczności za pracę w Klubie Seniora. Otrzymali je: **Emil Wiśniewski**, **Zbigniew Adamek** i **Stanisław Wiącek**. Oprócz książek, ww. koledzy otrzymali dyplomy - gratulacje za imponujący wiek życia oraz staż w Klubie Seniora. Zebrani nagrodzili wszystkich zasłużonych seniorów gromkimi brawami.

Spotkaniu towarzyszyła prezentacja multimedialna ze zdjęciami z dotychczasowych spotkań, która to była okazją do wspomnień, ale i zadumy.

Święto Seniora przebiegło w miłej, rodzinnej atmosferze i zakończyło się tradycyjnym: „Do zobaczenia w przyszłym roku w gronie, co najmniej takim, jak dzisiaj”.



Roman Czużytek

Informacja Zespołu Samopomocy Koleżeńskiej PDK OIIB

Informujemy, że Rada PDK OIIB w dniu 19 marca 2018 r. zatwierdziła modyfikację „Regulamin Zespołu Samopomocy Koleżeńskiej” naszej Izby. Z treścią ww. Regulaminu można bez przeszkód zapoznać się na pośrednictwem portalu internetowego www.inzynier.rzeszow.pl.

Przypominamy członkom naszej Izby, których dotknęło osobiście lub kogoś z jego najbliższej rodziny jakieś zdarzenie losowe - choroba, wypadek, pożar, utrata pracy lub inne „nieszczęście” pogarszające status materialny rodziny - **o możliwości wystąpienia z wnioskiem o przyznanie bezzwrotnej zapomogi.**

Sugerujemy przed napisaniem wniosku o zapoznanie się aktualnym „Regulaminem Zespołu Samopomocy Koleżeńskiej PDK OIIB”, który można przeczytać lub wydrukować ze strony portalu internetowego Izby z folderu „samopomoc” w zakładce „pobierz”. W ww.

zakładce znajduje się również wzór wniosku wraz z „oświadczeniem Rodo”, przy czym wniosek można napisać odręcznie. Do wniosku w każdej formie należy dołączyć „oświadczenie Rodo”.

Poniżej podajemy najważniejsze informacje, które pomogą w prawidłowym wypełnieniu wniosku oraz niezbędnych załączników, co pozwoli skrócić czas uzyskania bezzwrotnej zapomogi.

1. We wniosku należy opisać zdarzenie losowe, jakie spotkało członka Izby lub jego najbliższą rodzinę. Ponadto we wniosku należy podać swoje dane adresowe, numer telefonu kontaktowego oraz numer konta bankowego, na które zostanie przesłana kwota zapomogi w przypadku pozytywnego rozpatrzenia wniosku przez Zespół.

2. Do wniosku należy dołączyć udokumentowanie (potwierdzenie) wystąpienia zdarzenia losowego, np.:

- w przypadku utraty pracy: zaświadczenie z Urzędu Pracy,

- w przypadku choroby: zaświadczenie lekarskie, wypis z leczenia szpitalnego czy zaświadczenie o pobycie w sanatorium czy zabiegach rehabilitacyjnych,
- w przypadku pożaru, powodzi: zaświadczenie z Urzędu Gminy, komendanta Straży Pożarnej,
- przy innych zdarzeniach losowych: poświadczenia zdarzenia np. przez Posterunek Policji, lub Instytucji Publicznej czy Samorządowej.

3. Ważnym jest udokumentowanie dochodu rodziny wnioskodawcy, co ma wpływ na wysokość przyznanej zapomogi. Dochód można udokumentować np. przesyłając kserokopię zeznania podatkowego za ostatni rok do Urzędu Skarbowego. Zespół uwzględni również udokumentowanie dochodów rodziny na drukach KRUS, ZUS czy Urzędu Pracy, np. w przypadku przebywania na bezrobociu. Zespół gwarantuje pełną dyskrecję związaną z rozpatrywaniem wniosków o przyznanie zapomogi.

PS. Delikatna sprawa. Jeśli dowiedziałeś się, że zmarł „czynny” członek naszej Izby, to bardzo prosimy, aby przypomnieć wdowie (wdowcowi), aby złożyć wniosek o przyznanie bezzwrotnej zapomogi na taką okoliczność.



Suszarnia mechaniczna osadów

Fot. Grzegorz Liszcz

