

Osłona urządzeń przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego – str. 10-12



Trzęsienie ziemi w Suwałkach – str. 13-15



Nadawanie uprawnień zawodowych w POIIB i PDOIA – str. III

Sprawny przejazd przez miasto

Otwarcie tunelu pod torami w Białymstoku – str. 8-9





22 kwietnia 2005

IV Zjazd Sprawozdawczy
Podlaskiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa



BIULETYN INFORMACYJNY



**Pierwsze w kraju wspólne pismo architektów
i specjalistów wszystkich branż budownictwa!**

Biuro Reklamy

20-029 Lublin, ul. Skłodowskiej 3, tel./fax (081) 532 29 66

e-mail: g.skowronska@poczta.fm

Szanowni Czytelnicy, Koleżanki i Koledzy!



7 grudnia 2004 r. w Domu Technika w Białymstoku odbyło się posiedzenie Prezydiów Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów oraz Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. W trakcie spotkania uzgodniono i podpisano ostateczny tekst Porozumienia

o współpracy między Izbami. **Na zdjęciu obok:** Przewodniczący Rady PDOIA mgr inż. arch. Zbigniew Gliński (czwarty z prawej) i Przewodniczący Rady POIIB mgr inż. Ryszard Dobrowolski (trzeci z prawej) podpisują Porozumienie.



Z dużą przyjemnością pragniemy przekazać pierwszy wspólny egzemplarz „Biuletynu informacyjnego” Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów, w nowej formie graficznej i z bogatszą zawartością merytoryczną.

W wyniku podjętej współpracy obie Izby postanowiły połączyć wiedzę dotyczącą funkcjonowania swoich samorządów i dzielić się nią wzajemnie, przekazując czytelnikom bieżące informacje związane z pełnieniem samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie oraz poszerzaniem wiedzy merytorycznej.

Biuletyn będzie docierał do znacznie szerszego kręgu czytelników, w tym również do członków naszego samorządu. Przy okazji zapraszamy wszystkie Koleżanki i Kolegów do współtworzenia zawartości merytorycznej Biuletynu.

Mile widziane będą wypowiedzi dotyczące doświadczeń zawodowych, aktualnej wiedzy na tematy architektoniczne i budowlane, spostrzeżenia związane z funkcjonowaniem prawa w budownictwie oraz prezentacje z realizacji obiektów architektoniczno-budowlanych.

Wspólny Biuletyn obu samorządów zastąpi wydawane Komunikaty PDOIA w dotychczasowej redakcyjnej formie.

Mamy nadzieję, że dzięki podjętej współpracy POIIB i PDOIA będzie wzmacniać się ranga naszych samorządów i wzrośnie wpływ na porządkowanie rynku inwestycyjno-budowlanego.

*mgr inż. arch. Zbigniew Gliński
Przewodniczący Rady PDOIA*



Miniony rok skłania jak zwykle do podsumowań i refleksji. Jaki był ten rok dla Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa?

Ogólnie możemy stwierdzić, że był on udany. Wypracowane reguły pracy izby okręgowej oraz współpracy z Izbą Krajową weszły w zdecydowanej większości w życie i stały się normalnym trybem postępowania w rozwiązywaniu codziennych problemów Izby.

Poszczególne organy POIIB planowo i odpowiedzialnie wypełniają statutowe obowiązki. Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna pod koniec listopada przeprowadziła czwartą już sesję egzaminacyjną na uprawnienia budowlane, a wszystkim, którzy pomyślnie zdali egzamin na uroczystym spotkaniu 18 grudnia ubr. wręczone zostały uprawnienia budowlane.

Po analizie wykonania budżetu w roku 2004 przyjęte zostało przez Radę Izby przewidywanie budżetowe na okres do końca kwietnia 2005 r., a sam budżet będzie przedmiotem obrad kolejnego Zjazdu Podlaskiej OIIB, którego termin ustalony został na 22 kwietnia 2005 r.

Podlaska Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa podjęła kilka istotnych uchwał i działań, a mianowicie:

1. Podpisane zostało Porozumienie z Podlaską Okręgową Izbą Architektów, w ramach którego Izby postanowiły współpracować w zakresie

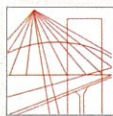
- wydawania biuletynu,
- organizacji szkoleń,
- interpretacji i przestrzegania uprawnień upoważniających do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie,
- wypracowywania propozycji zmian w aktach prawnych z zakresu budownictwa i przekazywania ich Izbom Krajowym z wnioskiem o podjęcie inicjatywy legislacyjnej.

2. Zawarto z firmą FINLIFE S.A. umowę zbiorowego ubezpieczenia na życie członków naszej Izby, obowiązującą od 1 stycznia 2005 r. Do bieżącego numeru Biuletynu dołączony został Certyfikat potwierdzający objęcie Państwa tym ubezpieczeniem oraz deklaracja przystąpienia do ww. ubezpieczenia. Bardzo prosimy o wypełnienie tej deklaracji i odesłanie jej na adres brokera ubezpieczeniowego.

Wchodzimy w nowy 2005 rok z oczekiwaniami i nadzieją, że będzie to rok bardzo dobry. Życzymy tego szczególnie naszym członkom!

*mgr inż. Ryszard Dobrowolski
Przewodniczący Rady POIIB*

W N U M E R Z E	WARTO WIEDZIEĆ		PRAWO NA BUDOWIE		AKTUALNOŚCI Z REGIONU	
	2-3	Na straży uprawnień Kompetencje Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej POIIB	4-7	Buduj legalnie (II) Inwestycyjny proces budowlany w świetle przepisów Prawa budowlanego i wymagań Unii Europejskiej	8-9	Sprawny przejazd przez miasto Otwarcie tunelu pod torami w Białymstoku
	3	Wzory pieczęci imiennych członków POIIB i PDOIA				
	15	Dokumentowanie uzupełniającej praktyki zawodowej	10-12	Ochrona odgromowa Ochrona urządzeń przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego	13-15	Ziemia zadrżała trzy razy Trzęsienie ziemi w Suwałkach
16	Ważność uprawnień budowlanych wydanych na podstawie rozporządzenia z 1975 r.					



**Biuro Podlaskiej
Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa**
ul. M. Skłodowskiej-Curie 2

15-097 Białystok
tel.: (085) 742 49 30, 742 49 55
fax.: (085) 742 49 45
e-mail: pdl@piib.org.pl

Godziny pracy Biura:

poniedziałek: 10⁰⁰–18⁰⁰
wtorek: 8⁰⁰–18⁰⁰
środa: 8⁰⁰–16⁰⁰
czwartek: 8⁰⁰–18⁰⁰
piątek: 8⁰⁰–16⁰⁰

▼ **Przewodniczący Komisji Rewizyjnej
Podlaskiej OIIB:** Edward Szczurzewski
pełni dyżury w każdy pierwszy
poniedziałek miesiąca w godz. 16³⁰–17³⁰

▼ **Dyżury punktu konsultacyjnego POIIB w Łomży**

ŁRFSNT-NOT

18-400 Łomża, ul. Polowa 45
tel.: (086) 216 64 72

Dyżurujący:

Waldemar Paprocki: 15.02, 29.03, 10.05,
21.06, 2.08, 13.09, 25.10, 13.12;

Tadeusz Smoliński: 22.02, 5.04, 17.05,
28.06, 9.08, 20.09, 8.11, 20.12;

Gilbert Okulicz-Kozaryn: 1.03, 12.04,
24.05, 5.07, 16.08, 27.09, 15.11, 27.12;

Jerzy Bukowski: 8.03, 19.04, 31.05,
12.07, 23.08, 4.10, 22.11;

Bogdan Laskowski: 15.03, 26.04, 7.06,
19.07, 30.08, 11.10, 29.11;

Janusz Karpiński: 22.03, 3.05, 14.06,
26.07, 6.09, 18.10, 6.12.

Dyżury pełnione są godzinach:

15³⁰–17⁰⁰.

▼ **Dyżury punktu konsultacyjnego POIIB w Suwałkach**

SBP „Projekt-Suwałki”

16-400 Suwałki, ul. T. Kościuszki 79
tel./fax (087) 566 32 78, (087) 565 38 99

Dyżury odbywają się co drugi czwartek
(24.02, 10.03, 24.03, 7.04, 21.04, 5.05,

19.05, 2.06, 16.06, 30.06) w godzinach:
16³⁰–18⁰⁰.

KALENDARIUM

Posiedzenia Rady POIIB:

8 marca 2005 r. godz. 16⁰⁰

22 kwietnia 2005 r. godz. 16⁰⁰

Posiedzenia Prezydium Rady POIIB:

15 lutego 2005 r. godz. 15³⁰

15 marca 2005 r. godz. 15³⁰

12 kwietnia 2005 r. godz. 15³⁰

IV Zjazd POIIB:

22 kwietnia 2005 r. godz. 16⁰⁰

Na straży uprawnień

Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej wszczyna postępowanie wyjaśniające z zakresu odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej członków Izby z urzędu lub na wniosek organu nadzoru budowlanego bądź Rady Izby.

W obu przypadkach, z których w naszej Izbie żaden statystycznie nie przeważa, pierwszym krokiem Rzecznika jest zbadanie przesłanek dopuszczalności wszczęcia i prowadzenia postępowania. Są to czynności czysto proceduralne i ściśle określone w przepisach Prawa administracyjnego, karnego oraz szczegółowych rozporządzeniach wykonawczych. Jednakże materia spraw, którymi Rzecznik się zajmuje wykracza bardzo daleko poza procedurę i bywa bardzo zawiła, w szczególności, gdy w grę wchodzi podejrzenie przekroczenia uprawnień przy wykonywaniu samodzielnych funkcji technicznych przez członków naszej Izby.

Podłożem tego występkę jest często brak jednoznaczności w administracyjnych aktach jednostkowych, zwanych „Decyzjami o nadaniu uprawnień” lub „Stwierdzeniami posiadania przygotowania zawodowego”, co do których merytorycznej zawartości mają wątpliwości nie tylko podmioty tych decyzji – koledzy z naszego samorządu zawodowego ale także, dysponujące z założenia doskonałą znajomością prawa, organy administracji.

W celu zapobieżenia ewentualnym naruszeniom art. 92 Prawa budowlanego, co rodzić może nawet postępowanie przed państwowymi organami wymiaru sprawiedliwości oraz odpowiedzialność zawodową za występek przed odpowiednimi organami Izby, przedstawiam stanowisko Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego z dn. 22 marca 2004 r.

Dotyczy ono tylko bezpośrednio **decyzji o stwierdzeniu przygotowania zawodowego do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie wydanych na podstawie przepisów Rozporządzenia Ministra Gospodarki Tere- nowej i Ochrony Środowiska z dn. 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie**

(Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.), które stanowią podstawę do wykonywania samodzielnej funkcji technicznej kierownika budowy i robót w specjalności instalacyjno – inżynierskiej w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Omawiane uprawnienia upoważniają do:

1. kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie sieci wodociągowych, kanalizacyjnych uzbrojenia terenu o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych,
2. w budownictwie jednorodnym, zagrodowym oraz innych budynków o kubaturze do 1 000 m³ * – sporządzania projektów sieci wodociągowych, kanalizacyjnych o powszechnie znanych rozwiązaniach konstrukcyjnych.

Powstaje tu wątpliwość interpretacyjna sprowadzająca się do tego, czy w zakresie projektowania osoba posiadająca ww. uprawnienia może projektować wielokilometrowe sieci wodociągowe i kanalizacyjne w zabudowie jednorodnej lub zagrodowej niezależnie od łącznej kubatury budynków, do których prowadzone są lub zostaną przyłącza z projektowanej sieci.

Zdaniem Głównego Urzędu Nadzoru Budowlanego „aby móc jednoznacznie odpowiedzieć na to pytanie, należy wziąć pod uwagę treść decyzji o pozwoleniu na budowę. Jeżeli ta decyzja dotyczy realizacji sieci wodociągowych i kanalizacyjnych w odniesieniu do obiektu budowlanego o kubaturze do 1 000 m³, to zdaniem GUNB załączone uprawnienia budowlane są odpowiednie do zaprojektowania planowanej inwestycji. Jeżeli natomiast przedmiotem decyzji o pozwoleniu na budowę jest zamierzenie inwestycyjne obejmujące kilka budynków (zarówno budynków jednorodnych jak i budynków użyteczności publicznej) to wówczas należy wziąć pod uwagę kubaturę wszystkich budynków, których

łączna kubatura nie może przekroczyć 1 000 m³. W przypadku przekroczenia tej kubatury, załączone uprawnienia budowlane będą niewystarczające do zaprojektowania takiej inwestycji.”

Ponadto należy wziąć pod uwagę, że uprawnienia powyższe są uprawnieniami do kierowania, a możliwość projektowania została w nich przyznana jako pewnego rodzaju dodatek.

Osoby posiadające uprawnienia budowlane wydane na podstawie Rozporządzenia z 1975 r., w których wyraźnie stwierdzono, że podmiot decyzji posiada przygotowanie zawodowe upoważniające do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta albo projektanta i kierownika budowy i robót w spe-

cialności instalacyjno - inżynierskiej w zakresie sieci sanitarnych, mogą sporządzać projekty sieci sanitarnych określonych w decyzji („Stwierdzeniu przygotowania zawodowego”), bez omówionego wyżej ograniczenia kubaturowego. ■

* Określenie „budownictwo jednorodzinne, zagrodowe oraz innych budynków o kubaturze do 1 000 m³” zastąpiło w wyniku zmiany z 18 lipca 1991 r. (Rozporządzenie MGP i B Dz. U. Nr 69, poz. 299) określenie „budownictwo osób fizycznych” stosowane w decyzjach wydanych na podstawie Rozporządzenia z 1975 r., zacieraając różnicę między inwestycją celu publicznego i niepublicznego.



▼ **Władze Podlaskiej Okręgowej Izby Architektów: Rada PDOIA:**

Przewodniczący Zbigniew Głiński
Zastępcy Przewodniczącego:
Aleksander Bielski
Robert Józef Łucka
Skarbnik Wojciech Pietrzak
Członkowie: Mirosław Snarski, Marek Jerzy Tryburski, Tomasz Rogala, Tomasz Grzegorz Ołdytowski
Sekretarz Wojciech Lizurej
Okręgowy Sąd Dyscyplinarny:
Przewodniczący Witold Czarnecki
Z-cy Przewodniczącego Jan Kabac, Michał Bałasz
Członkowie: Andrzej Kiluk, Sławomir Antoni Paszkowski, Jerzy Krysiuk
Sekretarz Krzysztof Sarna
Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej Kazimierz Lech Wasilewski
Okręgowy Komisja Rewizyjna
Przewodniczący Jerzy Łucki
Członkowie: Alina Czyżewska, Agnieszka Duda, Wojciech Popławski, Barbara Sarna, Mirosław Siemionow
Okręgowy Komisja Kwalifikacyjna
Przewodniczący Stanisław Łapieński-Piechota
Członkowie: Jan Hahn, Janusz Kaczyński, Andrzej Koć, Józef Matwiejuk, Maciej Pokorski, Jerzy Uścińowicz

▼ **Biuro PDOIA:**

15-269 Białystok, ul. Waszyngtona 3
tel./fax (85) 744 70 48
e-mail: podlaska@izbaarchitektow.pl
rachunek bankowy
PKO BP S.A./ I Oddz. Białystok
49 1020 1332 0000 1002 0026 3541

▼ **Godziny pracy Biura:**

pn, wt, cz, pt: 9⁰⁰-16⁰⁰
środa: 14⁰⁰-21⁰⁰

▼ **Dyżury w siedzibie PDOIA:**

Członkowie Rady: środa 17⁰⁰-18⁰⁰
Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej: druga i czwarta środa miesiąca 17⁰⁰-18⁰⁰
Radca Prawny: druga i czwarta środa miesiąca 17⁰⁰-18⁰⁰

▼ **Przyjmowanie składek członkowskich w siedzibie PDOIA:**

poniedziałek: 9⁰⁰-13⁰⁰
wtorek: 12⁰⁰-16⁰⁰
środa: 14⁰⁰-18⁰⁰
czwartek: 9⁰⁰-13⁰⁰
piątek: 12⁰⁰-16⁰⁰

PIECZĘĆ IMIENNA CZŁONKÓW POIIB I PDOIA

Przypominamy, że osoby posiadające uprawnienia budowlane, potwierdzając wykonanie czynności związanych z pełnioną samodzielną funkcją techniczną w budownictwie mają obowiązek posługiwać się pieczęcią imienną określoną w Załączniku Nr 2 do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 30 grudnia 1994 r. (Dz. U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38), której wzór zamieszczamy poniżej.

Załącznik nr 2

WZORY PIECZĘCI IMIENNYCH

1. Dla osób z wykształceniem wyższym

Tytuł zawodowy, imię i nazwisko.....
Uprawnienia budowlane do projektowania
lub/i kierowania robotami budowlanymi
bez ograniczeń w specjalności:
Ewentualna specjalizacja:.....
lub/i w ograniczonym zakresie w specjalności:
..... nr ewid.:

2. Dla osób z wykształceniem średnim technicznym

Zawód techniczny, imię i nazwisko.....
Uprawnienia budowlane do projektowania
lub/i kierowania robotami budowlanymi
w ograniczonym zakresie w specjalności:
..... nr ewid.:

3. Dla osób z wykształceniem zasadniczym i dyplomem mistrza w zawodzie budowlanym

Zawód, tytuł mistrza.....
Imię i nazwisko
Uprawnienia budowlane do kierowania
robotami na stanowisku majstra
w zakresie nr ewid.:

Buduj legalnie (II)



Podstawowym aktem prawnym regulującym inwestycyjny proces budowlany jest ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane¹, która po wejściu w życie z dniem 1 stycznia 1995 r. w miejsce dotychczasowej ustawy z 1974 r. była już ponad dwukrotnie nowelizowana.

W poprzednim numerze „Biuletynu” napisaliśmy, czym jest proces budowlany w rozumieniu prawa budowlanego. Teraz przedstawimy poszczególne etapy i fazy procesu budowlanego.

Dodatkowy wpływ na uproszczenie i skrócenie procesu budowlanego ma rozszerzenie katalogu obiektów i robót budowlanych nie wymagających uzyskania pozwolenia na budowę. Katalog ten stanowi wyjątek od generalnej zasady nakładającej na inwestora obowiązek uzyskania ostatecznej decyzji o pozwoleniu na budowę, jako warunku niezbędnego do legalnego wykonywania robót budowlanych objętych tą decyzją.

Jednakże wyszczególnione w tym katalogu obiekty i roboty budowlane, charakteryzujące się niskim stopniem skomplikowania i znikomym wpływem na otoczenie, nie zostały całkowicie zwolnione z reglamentacji prawnej, gdyż będą one wymagały dopełnienia przez inwestora obowiązku zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej.

Obecnie z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę zostały zwolnione dodatkowo takie obiekty i urządzenia budowlane jak: suszarnie kontenerowe o powierzchni zabudowy do 21 m², budynki gospodarcze, wiaty i altany o powierzchni do 10 m² (w określonych przypadkach), indywidualne przydomowe oczyszczalnie ścieków o wydajności do 7,5 m³ na dobę, boiska oraz korty tenisowe i bieżnie służące do rekreacji, miejsca postojowe dla samochodów osobowych do 10 stanowisk łącznie, przydomowe baseny i oczka wodne o powierzchni do 30 m², niewielkie pomosty (wraz z ich remontem), pochylnie dla osób niepełnosprawnych, instalacje zbiornikowe na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem o pojemności do 7 m³ przeznaczone do zasilania instalacji gazowych w budynkach jednorodzinnych (wraz z ich remontem),

wszelkie instalacyjne przyłącza do budynków (wraz z ich przebudową i remontem), w tym gazowe, ciepłne i elektroenergetyczne oraz niektóre niewielkie obiekty związane z infrastrukturą drogową, kolejową oraz państwowymi służbami hydrologiczno-meteorologicznymi i hydrogeologicznymi.

Ponadto z obowiązku uzyskania pozwolenia na budowę zostały zwolnione dodatkowo roboty budowlane polegające na remoncie instalacji gazowych w lokalach mieszkalnych i instalacji gazu płynnego w budynkach mieszkalnych jednorodzinnych, na utwardzaniu powierzchni gruntu na działkach budowlanych oraz na docieplaniu ścian budynków o wysokości do 12 m, a od 31.05.2004 r. również na docieplaniu dachów budynków.

Natomiast żadnej reglamentacji prawnej nie podlegają już obiekty małej architektury z wyjątkiem budowanych w miejscach publicznych, barakowozy używane przy wykonywaniu robót budowlanych, badania geologiczne i pomiary geodezyjne, altany i obiekty gospodarcze na terenie pracowniczych ogrodów działkowych jeżeli spełniają odpowiednie wymagania, ogrodzenia o wysokości do 2,2 m łącznie z wyjątkiem budowanych od strony ulic, torów kolejowych, placów i innych miejsc publicznych oraz wszelkie obiekty zaplecza placu budowy przeznaczone do czasowego użytkowania w trakcie realizacji robót budowlanych.

Etap przygotowania inwestycji budowlanej do realizacji

Etap ten rozpoczyna się fazą projektowania polegającą przede wszystkim na opracowaniu projektu budowlanego zgodnie z przepisami rozporządzenia M.I.⁷, zasadami wiedzy technicznej i wymaganiami określonymi w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, jeżeli jest ona wymagana ustawą z dnia 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym¹⁶. Pełny projekt budowlany, który podlega zatwierdzeniu w decyzji o pozwoleniu na budowę lub odrębną decyzją, powinien zawierać:

➤ projekt zagospodarowania działki lub terenu, składający się z części opisowej oraz graficznej sporządzonej na

kopii aktualnej mapy zasadniczej lub jednostkowej, przyjętej do państwowego zasobu geodezyjnego i kartograficznego, który powinien określać granice działki lub terenu, usytuowanie, obrys i układ istniejących i projektowanych obiektów budowlanych, sieci i przewodów uzbrojenia terenu wraz z przyłączami instalacyjnymi, sposób odprowadzania lub oczyszczania ścieków, układ komunikacyjny i zieleni, ze wskazaniem charakterystycznych elementów, wymiarów, rzędnych i wzajemnych odległości obiektów, w nawiązaniu do istniejącej zabudowy terenów sąsiednich. Przy czym zgodnie z przepisami rozporządzenia Ministra G.P.iB. z 1995 r. (Dz.U. Nr 25, poz. 133)¹⁷ skala map do celów projektowych dot. działek budowlanych nie powinna być mniejsza niż 1:500, dot. zespołu obiektów i terenów budownictwa przemysłowego nie mniejsza niż 1:1000, a dla rozległych terenów i obiektów liniowych może wynosić 1:2000;

- projekt architektoniczno-budowlany wraz z opisem technicznym i częścią rysunkową dotyczącą wszystkich branż w tym instalacyjnych;
- odpowiednie oświadczenia właściwych jednostek organizacyjnych o zapewnieniu dostaw energii, wody, ciepła i gazu, odbioru ścieków oraz o warunkach przyłączenia obiektu budowlanego do sieci wodociągowych, kanalizacyjnych, ciepłych, gazowych, elektroenergetycznych, telekomunikacyjnych oraz dróg lądowych;
- w zależności od potrzeb również wyniki badań geologiczno-inżynierskich oraz geotechniczne warunki posadowienia obiektów budowlanych opracowane w formie ekspertyzy lub dokumentacji geotechnicznej zgodnie z przepisami rozporządzenia M.S.W.iA. z 1998 r.¹⁸.

Do najważniejszych zmian przepisów prawa budowlanego związanych z pierwszą fazą projektowania w ramach etapu przygotowania inwestycji do realizacji można zaliczyć:

- zwolnienie z obowiązku sporządzania projektu architektoniczno-budowlanego inwestycji obejmujących budowę

lub przebudowę urządzeń budowlanych w tym przyłączy i urządzeń gazowych oraz wszelkich podziemnych sieci uzbrojenia terenu wraz z gazowymi pod warunkiem, że całość problematyki związanej z tymi inwestycjami, można przedstawić w projekcie zagospodarowania działki lub terenu (art. 34 ust. 3b);

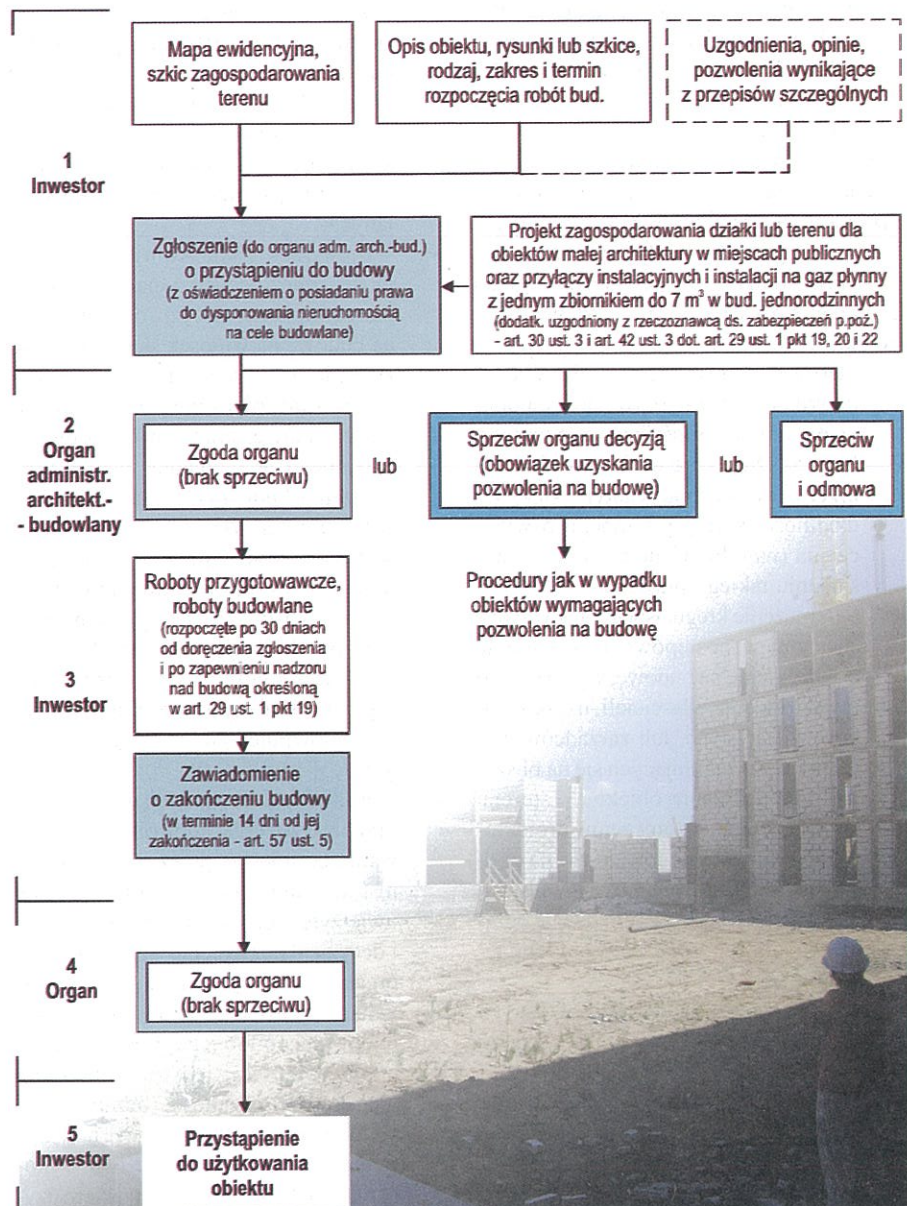
- do zgłoszenia budowy przyłączy instalacyjnych do budynku (gazowych, elektroenergetycznych, ciepłych, telekomunikacyjnych, wodociągowych i kanalizacyjnych) oraz instalacji zbiornikowych na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem o pojemności do 7 m³ z zastosowaniem w budynkach jednorodzinnych, inwestor powinien dołączyć projekt zagospodarowania działki lub terenu, uzgodniony z podmiotem właściwym d/s zabezpieczeń przeciwpożarowych, wykonany wraz z opisem technicznym instalacji, przez projektanta posiadającego odpowiednie uprawnienia budowlane. Przy czym dotychczasowy wymóg uzgodnienia powyższych projektów z podmiotem właściwym do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych został ograniczony od dnia 31.05.2004 r. ostatnią nowelizacją Prawa budowlanego⁹ wyłącznie do przypadku budowy instalacji zbiornikowych na gaz płynny z pojedynczym zbiornikiem w budynku jednorodzinny, o której mowa w art. 29 ust. 1 pkt 19 tej ustawy;

- projekt budowlany należy wykonać w czterech egzemplarzach łącznie z wymaganymi opiniami, uzgodnieniami, pozwoleniami i innymi dokumentami oraz zaświadczeniem potwierdzającym, że projektant jest członkiem właściwej Izby samorządu zawodowego, które powinno być aktualne na dzień opracowania tego projektu;
- projektant zobowiązany jest do sporządzenia tzw. „informacji” dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dostosowanej do specyfiki projektowanego obiektu budowlanego, zgodnie z wytycznymi zawartymi w nowym rozporządzeniu w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia³;
- podstawę do wykonywani samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, stanowi nie tylko wpis, w dro-

BUDOWLANY PROCES INWESTYCYJNY

wg nowelizowanych 11.07.2003 r. przepisów ustawy - Prawo budowlane

(obiekty i roboty budowlane wymagające zgłoszenia)



- gdzie decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego osób posiadających uprawnienia budowlane lub tytuł rzeczoznawcy budowlanego, ale również wpis na listę członków właściwej Izby samorządu zawodowego (Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa lub Okręgowej Izby Architektów), potwierdzony aktualnym „zaświadczeniem” wydanym przez właściwą Izbę, w którym powinno się dodatkowo określać termin jego ważności;
- z obowiązku sprawdzenia projektu architektoniczno-budowlanego przez

- osobę posiadającą uprawnienia budowlane do projektowania bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności lub przez rzeczoznawcę budowlanego, zwolnione są jedynie projekty obiektów budowlanych o prostej konstrukcji jak: budynki mieszkalne jednorodzinne, niewielkie obiekty gospodarcze, inwentarskie i składowe z wyłączeniem niewielkich budynków handlowych i usługowych;
- z wnioskiem do właściwego Ministra o wydanie odpowiedniego upoważnienia do udzielenia zgody na odstąpienie od przepisów techniczno-budow-

lanych, właściwy organ administracji architektoniczno-budowlanej może wystąpić tylko w stosunku do inwestycji budowlanych wymagających pozwolenia na budowę, a nie jak dotychczas również w stosunku do inwestycji dotyczących zmiany sposobu użytkowania obiektów budowlanych lub ich części.

Natomiast do najważniejszych zmian przepisów prawa budowlanego związanych z fazą administracyjno-prawną obejmującą czynności i procedury dotyczące uzyskania przez inwestora prawa upoważniającego do legalnego rozpoczęcia robót budowlanych, można zaliczyć:

- zwolnienie inwestora z obowiązku udokumentowania prawa do dysponowania nieruchomością na cele budowlane, gdyż obecnie wystarczy złożenie przez inwestora pod rygorem odpowiedzialności karnej pisemnego oświadczenia (na odpowiednim druku) o posiadaniu takiego prawa;
- ograniczenie kręgu osób mogących być stronami w postępowaniu w sprawie o pozwolenie na budowę, wyłącznie do inwestora oraz właścicieli, użytkowników wieczystych, lub zarządców nieruchomości znajdujących się na obszarze oddziaływania obiektu, tj. terenu wyznaczonego w otoczeniu projektowanego obiektu budowlanego na podstawie przepisów odrębnych, wprowadzających związane z nim pewne ograniczenia w zagospodarowaniu tego terenu;
- pozbawienie organizacji społecznych prawa uczestniczenia w powyższym postępowaniu na prawach strony;
- ograniczenie stron w postępowaniu w sprawach o przeniesienie decyzji o pozwoleniu na budowę lub o pozwoleniu na wznowienie robót budowlanych, wyłącznie do podmiotów między którymi ma być dokonane przeniesienie tych decyzji;
- dopuszczenie możliwości publicznego ogłaszania aktów administracyjnych i zawiadomień o czynnościach organów w ramach postępowań w sprawie pozwolenia na budowę dot. niektórych obiektów liniowych w tym sieci gazowych, gdy liczba stron poza inwestorem przekracza 20;
- wprowadzenie w stosunku do organu administracji architektoniczno-budowlanej kar finansowych w wysokości 500 zł za każdy dzień zwłoki przy wy-

dawaniu decyzji w sprawie pozwolenia na budowę, jeżeli po upływie 65 dni (nie wliczając różnych okresów wg ostatniej nowelizacji) licząc od dnia złożenia przez inwestora wniosku w tej sprawie, organ nie wydał odpowiedniej decyzji;

- wprowadzenie w stosunku do organów nadzoru budowlanego powyższych kar za taką samą zwłokę w wydaniu pozwolenia na wznowienie robót budowlanych;
- Wojewódzki Sąd Administracyjny może uzależnić wstrzymanie wykonania zaskarżonej decyzji o pozwoleniu na budowę na wniosek skarżącego, od złożenia przez niego odpowiedniej kaucji na zabezpieczenie ewentualnych roszczeń inwestora z powodu strat poniesionych w przypadku zakazu prowadzenia budowy do czasu wydania wyroku przez WSA;
- starosta nie może już powierzać gminom w drodze porozumienia w oparciu o art. 5 ust. 2 ustawy o samorządzie powiatowym¹⁹, żadnych spraw z zakresu swojej właściwości, jako organu administracji architektoniczno-budowlanej stopnia podstawowego;
- wprowadzono obowiązek pod rygorem przeprowadzenia kontroli, przekazywania co miesiąc przez organy administracji architektoniczno-budowlanej uwierzytelnionych rejestrów wniosków i decyzji o pozwoleniu na budowę do organu wyższego stopnia;
- zmiana sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części wymaga od 31.05.2004 r. jedynie zgłoszenia właściwemu organowi administracji architektoniczno-budowlanej pod warunkiem, że nie obejmuje ona wykonania robót objętych obowiązkiem uzyskania pozwolenia na budowę, gdyż w takim przypadku rozstrzygnięcie następuje w decyzji o pozwoleniu na budowę;
- do powyższego zgłoszenia należy z dniem 31.05.2004 r. dołączyć dodatkowo zaświadczenie wójta, burmistrza albo prezydenta miasta o zgodności zamierzonego sposobu użytkowania obiektu budowlanego z ustaleniami aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego, a w przypadku jego braku z ostateczną decyzją o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Etap realizacji inwestycji budowlanych

Przystępując do wykonywania robót budowlanych, na które wymagane jest uzyskanie pozwolenia na budowę, inwestor powinien co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem zawiadomić właściwy organ nadzoru budowlanego oraz projektanta sprawującego nadzór nad zgodnością realizacji budowy z projektem budowlanym, o zamierzonym terminie rozpoczęcia tych robót, dołączając na piśmie oświadczenie kierownika budowy, stwierdzające sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz przyjęcie obowiązku kierowania budową i aktualne zaświadczenie właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa lub Okręgowej Izby Architektów potwierdzające, że został on wpisany na listę członków tej Izby. Ponadto do zawiadomienia należy dołączyć „informację” z danymi dot. bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, które będą zamieszczone w „ogłoszeniu” umieszczonym na budowie w widocznym miejscu wraz z tablicą informacyjną budowy.

W przypadku konieczności ustanowienia nadzoru inwestorskiego inwestor powinien również dołączyć do powyższego zawiadomienia podobne dokumenty dot. inspektora nadzoru inwestorskiego.

Do najważniejszych zmian przepisów prawa budowlanego związanych z fazą budowy można zaliczyć:

- przyznanie inwestorowi dodatkowe uprawnienia polegające na możliwości żądania od właściwego organu nadzoru budowlanego w terminie do 14 dni informacji czy planowane odstępstwa od zatwierdzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę są „istotne” i wymagają uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę;
- odstąpienie od obligatoryjnego orzekania przez organy nadzoru budowlanego o nakazie bezwarunkowej rozbiórki obiektu budowlanego lub jego części, będącego w budowie albo wybudowanego bez wymaganego pozwolenia na budowę czy też zgłoszenia bądź pomimo wniesienia sprzeciwu przez właściwy organ, jeżeli istnienie takiego obiektu jest zgodne z ustaleniami aktualnie obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub ostatecznej w dniu wszczęcia postępo-

wania decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu w przypadku braku takiego planu oraz nie narusza w sposób nieodwracalny przepisów techniczno-budowlanych (wg art. 48 zmodyfikowanego ostatnią nowelizacją);

- w postanowieniu wstrzymującym prowadzenie robót budowlanych (w przypadkach innych niż wyżej określone) organ nadzoru budowlanego może poza ustaleniem wymagań dot. niezbędnych zabezpieczeń, jednocześnie nałożyć dodatkowo na inwestora obowiązki dostarczenia w terminie 30 dni inwentaryzacji wykonanych robót lub odpowiednich ocen technicznych bądź ekspertyz (art. 50 ust. 3);
- organ nadzoru budowlanego może wydać decyzję nakazującą rozbiórkę obiektu budowlanego albo doprowadzenie go do stanu poprzedniego w przypadkach kontynuowania robót budowlanych, pomimo ich wstrzymania postanowieniem (art. 50a);
- wprowadzenie pojęcia projektu budowlanego (zamiennego) zatwierdzanego przez organ nadzoru budowlanego w postaci decyzji;
- wprowadzenie kar finansowych nakładanych na inwestora przez organ nadzoru budowlanego w drodze postanowienia w przypadku stwierdzenia w trakcie obowiązkowej kontroli na budowie obiektu budowlanego istotnego odstępstwa od zatwierzonego pro-

jektu budowlanego lub innego rażącego naruszenia warunków pozwolenia na budowę;

- zróżnicowanie wysokości powyższych kar w zależności od kategorii obiektów budowlanych (od I do XXX) i współczynników dot. ich wielkości określonych w załączniku do nowelizowanej ustawy – Prawo budowlane^{2,9} oraz wprowadzenie zasady oddzielnego wymierzania kary za każdą stwierdzoną istotną nieprawidłowość;
- wprowadzenie opłaty legalizacyjnej z tytułu zalegalizowania samowoli budowlanej;
- ostatnia nowelizacja⁹ wprowadziła od 31.05.2004 r. podwyższoną stawkę opłaty (s) z 300 zł do 500 zł co spowoduje zwiększenie kar finansowych i niektórych opłat legalizacyjnych, (w stosunku do samowoli wymagających zgłoszenia ustalono tą nowelizacją stałe opłaty legalizacyjne w wysokości 2500 zł i 5000 zł);
- wprowadzono również powyższą nowelizacją⁹ zasadę, że „nieistotne” odstąpienie od zatwierzonego projektu budowlanego lub innych warunków pozwolenia na budowę nie wymaga (w odróżnieniu od „istotnych” odstępstw), uzyskania decyzji o zmianie pozwolenia na budowę i jest dopuszczalne tylko wówczas, jeżeli nie dotyczy: zakresu objętego projektem zagospodarowania działki lub terenu, charakterystycznych parametrów

obiektu budowlanego i jego elewacji, geometrii dachu, niezbędnych elementów wyposażenia budowlano-instalacyjnego, zapewnienia warunków niezbędnych do korzystania z tego obiektu przez osoby niepełnosprawne, zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części, ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego lub decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu oraz nie wymaga uzyskania opinii, uzgodnień, pozwoleń i innych dokumentów, wymaganych przepisami szczególnymi.

W uzupełnieniu do powyższej zasady, Polska Izba Inżynierów Budownictwa (PIIB) słusznie proponuje, aby dodatkowo określić dopuszczalne tolerancje wykonawcze w stosunku do poszczególnych elementów obiektów budowlanych podlegających kontroli obowiązkowej, o której mowa w art. 59a ust. 2 Prawa budowlanego⁹, gdyż nie jest możliwe egzekwowanie prawa, jeżeli nie ustalono w przepisach dopuszczalnej tolerancji błędu w zakresie zgodności wykonania obiektu budowlanego z projektem architektoniczno-budowlanym.

Powyższe zmiany i propozycje mają na celu wyeliminowanie uznaniowości przy nakładaniu kar pieniężnych na inwestora.

mgr inż. Przemysław Grzegorz Barczyński
ekspert nadzoru budowlanego – WINB
w Poznaniu

¹ Ustawa z 7.07.1994 r. – Prawo budowlane (tekst jedn.: Dz.U. Nr 207 z 2003 r., poz. 2016 z późn. zm.)

² Ustawa z 27.03.2003 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (Dz.U. Nr 80, poz. 718)

³ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz. 1126)

⁴ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 23.06.2003 r. w sprawie wzorów wniosku o pozwolenie na budowę, oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane i decyzji o pozwoleniu na budowę (Dz.U. Nr 120, poz. 1127)

⁵ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 26.06.2003 r. w sprawie warunków i trybu postępowania dotyczącego rozbiórek oraz zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1131), uchylone rozporz. M.I. z 30.08.2004 r. w sprawie warunków i trybu postępowania w sprawach rozbiórek nieużytkowanych lub niewykończonych obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 198, poz. 2043)

⁶ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 r. w sprawie rozbiórek obiektów budowlanych wykonywanych metodą wybuchową (Dz.U. Nr 120, poz. 1135)

⁷ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1133)

⁸ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 03.07.2003 r. w sprawie książki obiektu budowlanego (Dz.U. Nr 120, poz. 1134)

⁹ Ustawa z 16.04.2004 r. o zmianie ustawy – Prawo budowlane (Dz.U. Nr 93, poz. 888, Nr 96, poz. 959)

¹⁰ Ustawa o wyrobach budowlanych z 16.04.2004 r. (Dz.U. Nr 92, poz. 881)

¹¹ Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30.08.2002 r. (Dz.U. Nr 166, poz. 1360 z późn. zm., Dz.U. Nr 70 z 2004 r., poz. 631)

¹² Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75, poz. 690, Dz.U. Nr 33 z 2003 r. poz. 270)

¹³ Ustawa z 15.12.2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz.U. z 2001 r. Nr 5, poz. 42, Dz.U. z 2002 r. Nr 23, poz. 221, Nr 153, poz. 1271 i Nr 240, poz. 2052)

¹⁴ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. z 1995 r. Nr 8, poz. 38, Dz.U. z 2002 r. Nr 134, poz. 1130, Dz.U. z 2003 r. Nr 175, poz. 1704)

¹⁵ Patrz rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 06.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, które weszło w życie z dniem 20.09.2003 r. (Dz.U. Nr 5, poz. 25)

¹⁶ Ustawa z 27.03.2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym (Dz.U. Nr 80, poz. 717, zm. Dz.U. z 2004 r. Nr 6, poz. 41)

¹⁷ Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z 21.02.1995 r. w sprawie rodzaju i zakresu opracowań geodezyjno-kartograficznych oraz czynności geodezyjnych obowiązujących w budownictwie (Dz.U. Nr 25, poz. 133)

¹⁸ Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z 09.1998 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych (Dz.U. Nr 126, poz. 839)

¹⁹ Ustawa z 5.06.1998 r. o samorządzie powiatowym (Dz.U. z 1998 r. Nr 91, poz. 578)

Sprawny przejazd przez miasto

Od początku bieżącego roku możemy sprawnie przejeżdżać ze wschodniej części Białegostoku na osiedla położone po jego zachodniej stronie i odwrotnie. Umożliwia to oddany do użytku, po dwóch latach realizacji, tunel pod torami PKP i nowy układ drogowy w jego rejonie. W tym roku będą modernizowane kolejne ulice miasta, co w dalszym ciągu wpłynie na poprawę przejezdności przez miasto.

Dzięki budowie nowego tunelu nastąpi zupełne przemodelowanie ruchu w mieście. Oficjalnie tunel będzie częścią trasy, stanowiącej południowo-zachodnią obwodnicę Białegostoku. Inwestycja o łącznej wartości przekraczającej 21,5 mln euro jest największą, zrealizowaną na Podlasiu w ostatnich latach. Sama budowa tunelu jest też ciekawa ze względu na sposób prowadzenia robót.

Umowa na wykonawstwo robót budowlanych została podpisana 27 grudnia 2001 roku, a w styczniu 2002 roku rozpoczęła się realizacja. Zakres prac miał obejmować budowę nowego tunelu pod torami PKP oraz modernizację i przebudowę układu drogowego pod tunelem oraz ulic dojazdowych tj. Sikorskiego, Popiełuszki i Hetmańskiej. Zadanie to zostało podzielone na etapy. Trzy kolejne elementy przebudowywanego układu komunikacyjnego obejmują:

• budowę tunelu pod torami PKP na przedłużeniu ul. Popiełuszki w kierunku ulic: Składowej i Kopernika.

• budowę układu drogowego w rejonie tunelu.

• modernizację ul. Popiełuszki i ul. Hetmańskiej.

Tunel zlokalizowany jest pod linią PKP Warszawa-Białystok na 175,6 km trasy. Jest on usytuowany po skosie do osi torów pod kątem 67,78 st. długość tunelu wynosi 173,6 m., a szerokość – 47,6 m. W tunelu znajdują się dwie jezdnie o szerokości 10,5 m każda, z trzema pasami ruchu oraz dwa – usytuowane o 2 m wyżej w stosunku do jezdni – ciągi pieszo-jezdne o szerokości 5,95 m każdy. W ten sposób utworzony został układ czterech naw o rozstawie podpór w osiach: 7,3 m + 16,5 m + 16,6 m + 7,3 m.

Generalnym wykonawcą była firma Budimex Dromex S.A. Roboty prowadzone były w sposób opracowany specjalnie dla

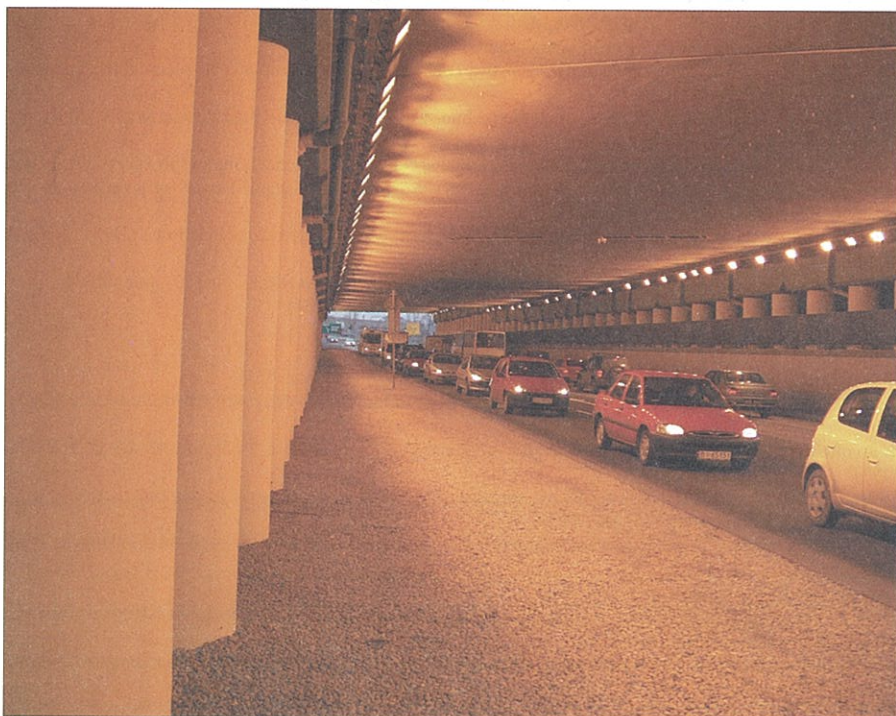
tej inwestycji przez Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie. Innowacyjność technologiczna wynikała z podmokłego gruntu, na jakim posadowiono tunel. Główne podpory tunelu, jakimi są słupopale muszą się opierać o grunt nośny. Badania geologiczne wykazały, iż na tym terenie grunt nośny znajduje się dopiero na 30 m w głąb gruntu. I to były główne powody prowadzenia tak skomplikowanych prac.

Szczegółowy sposób ich prowadzenia opisaliśmy w grudniowym wydaniu Biuletynu Informacyjnego w 2003 roku.

Koszt realizacji

Inwestycja uzyskała wysokie oceny Komisji Europejskiej i otrzymała współfinansowanie z kolejnych edycji programów Phare Spójność Społeczno-Gospodarcza tj.:

Tunel – Phare SSG 2000, Układ drogowy w rejonie tunelu – Phare SSG 2001, Podlaskie-teren inwestycyjny – Phare SSG 2002, w tym: Modernizacja ul. Ks. J. Popiełuszki i ul. Hetmańskiej – Kontrakt 1 i Budowa odcinka ul. Hetmańskiej do ul. Zielonogórskiej – Kontrakt 2. budowa tunelu - 13.018.991,48 •, z tego: środki własne miasta – 7.764.193,78 •, środki z Unii Europejskiej 4.320.000 • (33,2%), i środki z budżetu państwa – 934.797,70 •, budowa układu drogowego – 4.016.935,75 •, z tego: środki własne miasta – 501.459,96 •, środki z Unii Europejskiej 3.012.701,81 • (75%), i środki z budżetu państwa – 502.773,98 •, modernizacja ul. Ks. J. Popiełuszki i ul. Hetmańskiej kontrakt 1 i kontrakt 2) – 3.587.578,44 •, z tego: środki własne miasta – 1.140.903,39 •, środki z Unii Europejskiej 2.446.675,05 • (68,2%).



pod torami w Białymstoku

Budowa tunelu i ciągu komunikacyjnego, obejmującego powyższe inwestycje wraz z wybudowaną wcześniej ul. Sikorskiego oraz planowanym do realizacji dalszym odcinkiem ul. Popiełuszki do ul. Boboli pozwoli na połączenie części północno-zachodniej miasta z dzielnicą przemysłowo-handlowo-usługową Bażantarnia. Poza tym, co jest jakby oczywiste, trzy największe osiedla Białegostoku: Słoneczny Stok, Leśna Dolina i Zielone Wzgórza zostały połączone z centrum. Są to typowo „sypialniane” osiedla, z których mieszkańcy codziennie dojeżdżają do centrum do pracy, czy do szkół. Nowy tunel odciążał też wiadukt na ul. Dąbrowskiego, luźniej jest na skrzyżowaniu Hetmańskiej i Zwycięstwa.

W bieżącym roku miasto zamierza modernizować ulice leżące po wschodniej stronie torów tj. Kopernika, Zwierzyniecką, 11 Listopada, Skłodowską, Liniarskiego, dzięki czemu wspomniane wyżej dzielnice otrzymają lepsze połączenie z centrum miasta. Oddanie do użytku powyższych inwestycji wraz z zaplanowaną realizacją dalszych elementów układu drogowego Białegostoku tj. połączenie ulic Zwierzynieckiej i Branickiego, będzie zamknięciem tzw. obwodnicy na kierunku Warszawa-Rzeszów oraz do przejść gra-



nicznych w Bobrownikach i Kuźnicy Białostockiej.

– Realizacja tych zadań przyczyni się do powstania spójnego układu komunikacyjnego północno-zachodniej części miasta. Pozwoli on na połączenie dróg krajowych nr 8 i 19 z drogą krajową nr 65 do przejścia drogowego w Bobrownikach oraz ułatwi mieszkańcom Białegostoku i gmin ościennych poruszanie się w tym rejonie miasta, poprawi jakość przejazdu

i bezpieczeństwo na drogach. Dzięki niemu nastąpi także niewątpliwy wzrost konkurencyjności zarówno Białegostoku jak i całego województwa podlaskiego – podsumowuje Janusz Ostrowski.

Janusz Ostrowski, naczelnik Wydziału Budownictwa i Inwestycji Urzędu Miasta w Białymstoku:

– Białystok jako stolica województwa podlaskiego stanowi punkt węzłowy na skrzyżowaniu szlaków drogowych i kolejowych północno-wschodniej Polski, w tym głównej trasy prowadzącej z Europy Środkowej przez Warszawę i Grodno do Petersburga i dalej do krajów bałtyckich. Przez teren miasta będą drogi krajowe nr 8, 19 i 65 do przejść granicznych w Budzisku, Kuźnicy Białostockiej i Bobrownikach oraz międzynarodowy szlak kolejowy E 26.

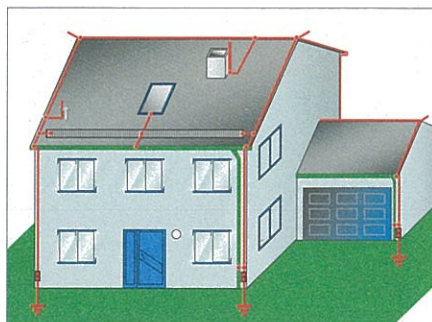
Celem władz Białegostoku jest ciągły rozwój miasta. A taki zapewnić może dobrze rozwinięty system komunikacyjny. Dzięki niemu ruch odbywający się w mieście może przebiegać szybko i sprawnie. Mając powyższe na uwadze w połowie lat 90-tych władze miasta podjęły decyzję o modernizacji ulic leżących w ciągach kluczowych połączeń komunikacyjnych, łączących drogi krajowe w granicach miasta.

Barbara Klem



Ochrona odgromowa

Podczas bezpośredniego wyładowania piorunowego w obiekt budowlany poprawnie zaprojektowane i wykonane urządzenia piorunochronne powinny przejąć prąd piorunowy i odprowadzić go do ziemi. Przepływ prądu piorunowego powinien odbyć się bez szkody dla chronionego obiektu i w sposób bezpieczny dla ludzi przebywających wewnątrz i na zewnątrz tego obiektu.



Rys.1. Przykład urządzenia piorunochronnego na typowym wolnostojącym obiekcie budowlanym.

W chwili obecnej pojawiają się wymagania stworzenia przez urządzenie piorunochronne warunków zapewniających bezwaryjne działanie urządzeń elektrycznych i elektronicznych pracujących w chronionych obiektach.

W takich przypadkach, oceniając występujące zagrożenie i dobierając środki ochrony, należy zwrócić uwagę na urządzenia umieszczone w miejscach szczególnie narażonych na bezpośrednie działanie prądów piorunowych np. na dachu lub ścianach obiektu budowlanego.

Niedopuszczenie do bezpośredniego oddziaływania prądu piorunowego na takie urządzenia powinno być jednym z podstawowych wymagań przy tworzeniu systemu ochrony odgromowej w obiekcie budowlanym.

Podstawowe zalecenia normatywne

Analizując zagrożenie występujące podczas bezpośredniego wyładowania piorunowego w obiekt budowlany należy zwrócić szczególną uwagę na nadbudówki, urządzenia i instalacje na dachu tego obiektu. Postępując zgodnie z zasadami przedstawionymi w normach obowiązujących do roku 2001 [4, 5] należało:

- połączyć wszystkich metalowych elementów (np. kominy, wyciągi, bariery) z najbliższym zwodem lub przewodem odprowadzającym,
- wyposażać w zwody wszystkie nieprzewodzące elementy budowlane znajdujące się nad powierzchnią dachu.

Przykład takiego rozwiązania przedstawiono na rys.1.

Przedstawione rozwiązanie spełnia również wymagania obecnie obowiązujących norm [6, 7, 8, 10, 11]. Dodatkowo w tych

normach tych dokładnie określono zasady ochrony wszelkiego rodzaju nadbudówek dachowych. Przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego powinny być chronione nadbudówki:

- nie zawierające instalacji przewodzących,
- zawierające wyposażenie elektryczne lub służące przetwarzaniu informacji.

Nadbudówki powinny znajdować się w przestrzeni chronionej tworzonej przez zwody pionowe lub poziome. Należy również zachować odpowiednie odstępy bezpieczne pomiędzy nimi a zwodami lub przewodami odprowadzającymi.

Jeśli powyższe zalecenia nie będą spełnione to bezpośrednie wyładowanie piorunowe w nadbudówkę doprowadzi do zniszczenia:

- samej nadbudówki oraz zainstalowanych wewnątrz urządzeń elektrycznych i elektronicznych,
- urządzeń wewnątrz obiektu budowlanego.

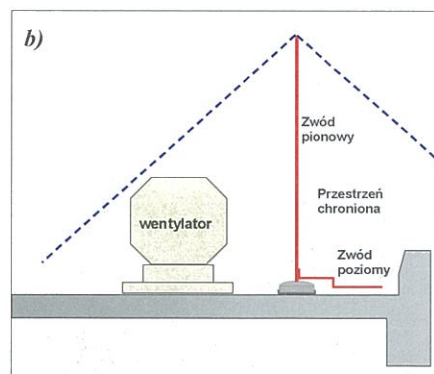
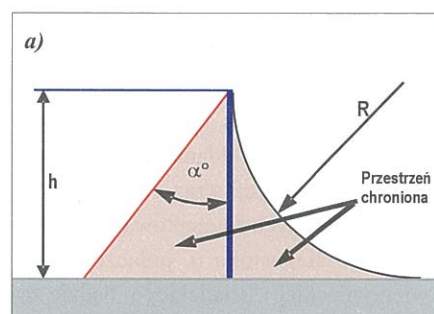
Wymaganiem umieszczenia w przestrzeni chronionej nie dotyczy nadbudówek bez instalacji przewodzących [10], które:

- nie przekraczają 1 m wysokości i 1 m² powierzchni całkowitej – nadbudówki metalowe,
- nie wystają więcej niż 1m nad powierzchnię tworzoną przez zwody – nadbudówki nieprzewodzące.

Ochroną przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego powinny być również objęte urządzenia i elementy konstrukcyjne na dachach obiektów, do których dołączone są przewodzące instalacje rozprowadzane wewnątrz obiektu. W takich przypadkach urządzenie piorunochronne powinno:

- zapewnić odpowiednie przestrzenie chronione dla urządzeń i instalacji na dachu obiektu,
- wyeliminować możliwość powstawania przeskoków iskrowych pomiędzy instalacjami,
- wyeliminować różnice potencjałów pomiędzy poszczególnymi instalacjami na dachu i wewnątrz obiektu,
- zapewnić ochronę przed przepięciami w instalacjach elektrycznych i elektronicznych.

Część z powyższych wymagań można spełnić stosując odpowiednio dobrane układy zwodów pionowych lub poziomych. Typowy przykład wykorzystania pojedynczego zwodu do ochrony urządzenia na dachu obiektu przedstawiono na rys. 2b.



Rys.2. Ochrona odgromowa na dachu obiektu budowlanego, a) zasada tworzenia przestrzeni chronionej, b) przykład ochrony odgromowej wentylatora

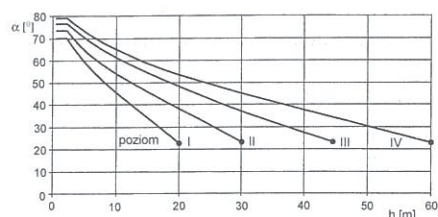
Przestrzeń chronioną tworzoną przez zwody można wyznaczyć przy pomocy kątów ochronnych lub wykorzystując zasadę toczonej po dachu obiektu kuli (rys. 2a). Te miejsca na powierzchni dachu, które dotyka kula są zagrożone możliwością bezpośredniego uderzenia pioruna.

bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego

Promień kuli wynosi 20 m, 30 m, 45 m i 60 m odpowiednio dla I, II III i IV poziomu ochrony urządzenia piorunochronnego.

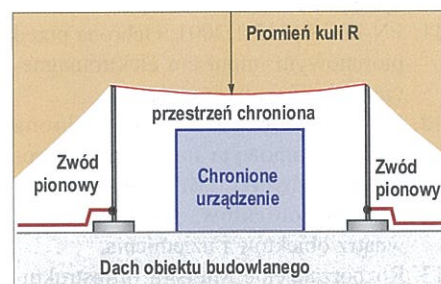
Dobierając wartości kątów ochronnych należy również uwzględnić wymagania wynikające z przyjęcia określonego poziomu ochrony oraz wybranego układu zwodów.

W przypadku pojedynczych zwodów pionowych wartości kątów ochronnych wyznaczają krzywe przedstawione na rys. 3.



Rys. 3. Wartości kątów ochronnych w funkcji wysokości i poziomu ochrony

W przypadku kilku zwodów przestrzeń chronioną można wyznaczyć wykorzystując zasadę toczonej kuli. Przykład takiego postępowania w przypadku zwodów pionowych przedstawiono na rys. 4.



Rys. 4. Tworzenie przestrzeni chronionej na dachu budynku

Dokładny sposób określania bezpiecznych odstępów jest bardzo pracochłonny i wymaga obliczenia napięcia jakie może wystąpić i porównania tej wartości z dopuszczalną wartością napięcia. Należy również uwzględnić fakt występowania napięć o różnych kształtach związanych ze spadkami napięć na indukcyjnościach przewodów lub rezystancjach uziołów.

Rozwiązaniem powyższych problemów jest propozycja [6] wyznaczania minimalnej wartości bezpiecznych s przy pomocy prostej zależności,

$$s \geq k_i \cdot \frac{k_c}{k_m} L$$

gdzie:

k_i – 0,1, 0,075, i 0,05 odpowiednio dla I, II oraz III i IV poziomu ochrony),

k_m – 1 w powietrzu i 0,5 w dielektryku stałym,

k_c – uzależniony od rozplywu prądu w obiekcie,

L – jest długością mierzona wzdłuż przewodu odprowadzającego od punktu rozpatrywanego zbliżenia do punktu najbliższego połączenia wyrównawczego.

W przypadku rozległych nadbudówek można zastosować kilka odpowiednio rozmieszczonych zwodów pionowych wolnostojących, zwody pionowe mocowane do chronionych obiektów lub zwody poziome. Przykłady różnorodnych rozwiązań przedstawiono na rys. 5.



Rys. 5. Przykładowe rozwiązania ochrony nadbudówek na dachu płaskim. [14]

Jeśli urządzenia są umieszczone w różnych punktach dachu optymalnym rozwiązaniem może się okazać utworzenie siatki zwodów nad całą powierzchnią dachu (rys. 6).



Rys. 6. Ochrona odgromowa urządzeń na dachu obiektu budowlanego

Przedstawiane przykłady dotyczyły ochrony nadbudówek na dachach płaskich. Analogiczne zasady ochrony należy zastosować na dachach jedno- lub dwuspadowych. W typowym obiekcie budowlanym dotyczy to najczęściej kominów oraz anten.

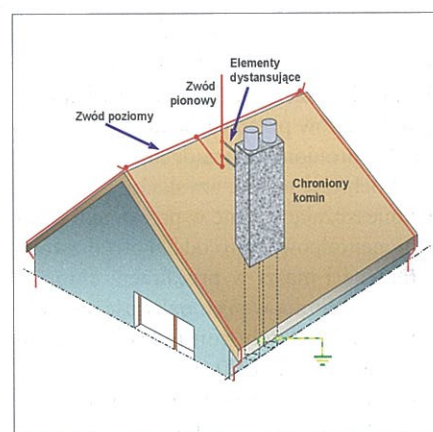
Do ochrony odgromowej kominów z materiałów izolacyjnych należy zastosować zwody pionowe lub tzw. pierścieniowe. Wysokość zwody pionowej powinna zapewnić ochronę komina przed bezpośred-

nim trafieniem pioruna – komin powinien znajdować się w przestrzeni chronionej zwodu (rys. 1).

W przypadku komina pieca gazowego lub olejowego sterowanego elektronicznie wskazane jest zastosowanie ochrony przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego.

Taką ochronę uzyskujemy umieszczając komin w przestrzeni chronionej tworzonej przez pojedynczy zwód lub układ zwodów odsunięte na odległość zapewniającą eliminację przeskoków iskrowych.

Przykład prostego rozwiązania przedstawiono na rys. 7.

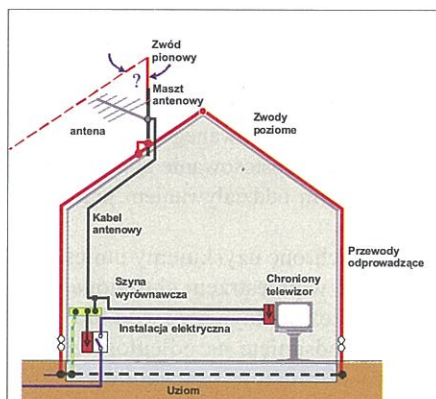


Rys. 7. Ochrona komina pieca sterowanego elektronicznie przed bezpośrednim trafieniem oraz przeskokami iskrowymi

Norma PN-IEC 61024-1-2 dokładnie określa zasady ochrony odgromowej anten na dachach obiektów budowlanych. Chroniąc antenę należy:

- umieścić ją w przestrzeni chronionej masztu antenowego lub zastosować dodatkowy zwód (np. dodatkowy zwód pionowy dołączony do masztu antenowego),
- przyłączyć maszt antenowy do zwodu lub przewodu odprowadzającego urządzenie piorunochronnego,
- zastosować koncentryczny kabel antenowy,
- wprowadzać kabel antenowy do obiektu przez wspólne wejście wszystkich instalacji lub w pobliżu głównej szyny wyrównawczej,
- połączyć ekran kabla antenowego z szyną wyrównawczą,
- zainstalować ograniczniki przepięć.

Przykład rozwiązania zalecanego przez normę [10] przedstawiono na rys. 8.



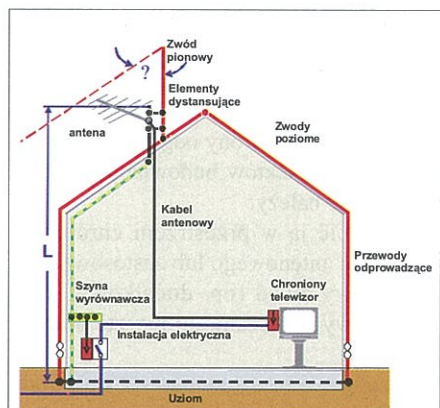
Rys. 8. Przykład ochrony odgromowej maszty z anteną telewizyjną [10]

W przedstawionym rozwiązaniu część prądu piorunowego wnika do chronionego obiektu i może, pomimo zastosowanych ograniczników przepięć, stanowić zagrożenie dla chronionego urządzenia.

Pełną ochronę można uzyskać:

- umieszczając antenę w przestrzeni chronionej odpowiednio odsuniętego zwodu (antena i maszt w przestrzeni chronionej, wyeliminowana możliwość przeskoków iskrowych pomiędzy zwodami a masztem i anteną),
- łącząc maszt antenowy do głównej szyny wyrównawczej w budynku.

Przykład takiego rozwiązania przedstawiono na rys. 9.



Rys. 9. Ochrona maszty i anteny przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego [14]

Gdy piorun uderzy

Zapewnienie bezawaryjnego działania urządzeń elektronicznych może wymagać zastosowania nowych rozwiązań przy tworzeniu instalacji piorunochronnej. Dotyczy to szczególnie urządzeń instalowanych na dachach obiektów budowlanych. Są one narażone na bezpośrednie wyładowanie piorunowe i coraz częściej zalecane jest niedopuszczenie do bezpośredniego oddziaływania prądu piorunowego na te urządzenia. Spełnienie powyższych wymagań można osiągnąć stosując odpowiednio dobrane układy zwodów oraz ograniczenie przepięć dochodzących do tych urządzeń z instalacji elektrycznej oraz z linii przesyłu sygnałów.

Jeśli stworzenie ochrony odgromowej eliminującej bezpośrednio oddziaływanie prądu piorunowego na urządzenia instalowane na dachu obiektu jest niemożliwe do wykonania to można zastosować [10] jedno w poniżej przedstawionych rozwiązaniach:

- w instalacjach przewodzących, którymi prąd piorunowy może wpłynąć do obiektu (np. rury systemu klimatyzacji i wentylacji), należy zastosować elementy izolacyjne o długości (grubości) co najmniej dwukrotnie większej od wymaganych odstępów izolacyjnych,
- w miejscach zbliżenia instalacji odgromowej i chronionego urządzenia lub systemu należy zastosować połączenia wyrównawcze bezpośrednie lub przy pomocy iskierników.

Ochroną przed bezpośrednim oddziaływaniem prądu piorunowego należy objąć również urządzenia instalowane na ścianach obiektu budowlanego.

Andrzej Sowa

Literatura:

1. Flisowski Z.: Trendy rozwojowe ochrony odgromowej budowli. Część 1. Wyładowania piorunowe jako źródło zagrożenia. Warszawa PWN 1986.
2. Hasse P.: Überspannungsschutz von Niederspannungsanlagen. Betrieb elektronischer Geräte auch bei direkten Blitzschlägen. Tüv-Verlag, 1998.
3. Sowa A.: Kompleksowa ochrona odgromowa i przepięciowa. COSiW SEP, Warszawa 2005.

4. PN-86/E-05003/01, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Wymagania ogólne.
5. PN-86/E-05003/02, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Ochrona podstawowa (norma wycofana).
6. PN-IEC 61024-1:2001, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne.
7. PN-IEC 61024-1:2001/Apl grudzień 2002, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Część 1. Zasady ogólne.
8. PN-IEC 61024-1-1:2001, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
9. PN-IEC 61024-1-1:2001/Apl grudzień 2002, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Wybór poziomów ochrony dla urządzeń piorunochronnych.
10. PN-IEC 61024-1-2:2002, Ochrona odgromowa obiektów budowlanych. Zasady ogólne. Przewodnik B – Projektowanie, montaż, konserwacja i sprawdzanie urządzeń piorunochronnych.
11. PN-IEC 61312-1:2001, Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym. Zasady ogólne.
12. PN-IEC/TS 61312-2:2002, Ochrona przed piorunowym impulsem elektromagnetycznym (LEMP). Część 2. Ekranowanie obiektów, połączenia wewnątrz obiektów i uziemienia.
13. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 7 kwietnia 2004 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie – Dz. U. Nr 109, poz.1156.
14. Materiały reklamowe firmy DEHN.

Autor powyższego artykułu mgr inż. Andrzej Sowa prowadził szkolenie organizowane przez Podlaską OIIB w dniu 11 grudnia 2004 r. na temat: „Ochrona odgromowa w różnorodnych obiektach budowlanych. Aktualne wymagania normalizacyjne”.

Na szkolenie przybyło 68 członków Izby, głównie z branży elektrycznej.

Sponsorowania poczęstunku na szkoleniu podjęły firmy **ELKOND** i **EDMA**, którym Rada Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa składa serdeczne podziękowania.

Ziemia zadrżała trzy razy

Wtorek, 21 września 2004 roku, godzina 13⁰⁵. Sejsmograf odnotowuje wstrząs o sile 4,5–5,2 stopni w skali Richtera. Godzina 15³² – kolejny wstrząs, 5,2–5,7 stopni. Kilka dni później, około godziny 4–5 nad ranem, jeszcze jeden.

Większość mieszkańców Suwałk niepokojące odczucia towarzyszące pierwszemu wstrząsowi przypisywała nie najlepszej kondycji zdrowotnej. Drugi wstrząs ludzie odebrali z większą świadomością, ale także z większym strachem. Niecodzienną sytuacją były dzwoniące naczynia w regałach, kołyszące się żyrandole, przesuwające się po biurkach komputery, spadające ze ścian obrazy oraz doniczki z kwiatami, a także bujające się na parkingach samochody. Było to największe trzęsienie ziemi, jakie odnotowano na tym terenie od czasu zainstalowania przyrządów pomiarowych.

Sejsmiczne wstrząsy

Naturalne trzęsienia sejsmiczne występują samoistnie. Człowiek nie ma żadnego wpływu na to zjawisko, ani nie sprawuje nad tym kontroli. Są to powolne odkształcenia występujące w górnych warstwach globu ziemskiego. W czasie trzęsienia w gruntach tworzących powierzchnię skorupy ziemskiej gromadzą się znaczne ilości energii w postaci energii odkształcenia. W miejscach o mniejszej wytrzymałości lub o większym obciążeniu dochodzi do utraty równowagi granicznej. Powoduje to poślizg globu ziemskiego, który bardzo szybko rozprzestrzenia się do sąsiednich rejonów. Poślizgom takim towarzyszy nagłe wyzwolenie się nagromadzonej wcześniej potencjalnej energii odkształcenia. Poślizgi stanowią początek wstrząsów rozchodzących się w postaci fal sejsmicznych. Są to trzęsienia powierzchniowe. Miejsce, w którym powstaje trzęsienie ziemi, to źródło trzęsienia lub hipocentrum. Rzut pionowy tego miejsca na powierzchnię ziemi nosi nazwę epicentrum.

Niespodziewane nadejście pierwszego wstrząsu w większości przypadków nie jest ostatnim. Z powodu braku ostatecznej równowagi w rejonie ruchu skorupy ziemskiej sąsiednie partie globu podlegają obciążeniom, co skutkuje kolejnymi wstrząsami rozłożonymi w czasie. Opóźnienie może być



Fot. 1

liczone w godzinach, tygodniach, a nawet miesiącach. Niektóre powtórzenia są gwałtowne, a nawet silniejsze od wstrząsu głównego. Niekiedy wstrząsy główne poprzedzane są wstrząsami ostrzegawczymi o słabym charakterze.

Hipocentrum zdecydowanej większości (około 90%) wstrząsów sejsmicznych występuje na głębokości 0–70 km. Są to tzw. trzęsienia normalne, powodujące działania niszczące, podczas których wyzwala się około 75% całkowitej energii sejsmicznej. Pozostałe to trzęsienia pośrednie z hipocentrum na głębokości 70–350 km oraz trzęsienia głębokie, których źródło występuje na głębokości ponad 350 km. Dotychczas nie zaobserwowano trzęsienia ziemi, którego hipocentrum znajdowało się na głębokości powyżej 700 km. Trzęsienia pośrednie oraz głębokie na powierzchni ziemi są mniej odczuwalne.

Intensywność trzęsienia ziemi w dużym stopniu zależy od rodzaju gruntu, przez który przechodzi fala sejsmiczna oraz od warunków geotechnicznych i geologicznych. Budowle wzniesione na gruncie luźnym z reguły doznają większych szkód niż posadowione na gruncie skalistym.

Zgodnie z przyjętą klasyfikacją intensywności trzęsień ziemi Polska należy do obszarów asejsmicznych, dla których intensywność jest mniejsza od 6 według skali Mercallego. Wpływy sejsmiczne dotyczące Polski lokalizują się przede wszystkim w południowej jej części. Przypuszczalnie północna granica zasięgu terenów o potencjalnej ograniczonej sejsmiczności ($I < 6$)

dotychczas przebiegała nieco na północ od Lublina i Łodzi oraz nieznacznie na południe od Poznania. Nie istnieją materiały mówiące o możliwości wystąpienia trzęsień ziemi w północnych rejonach Polski, w tym w Suwałkach. Należałoby się więc zastanowić, czy nie zweryfikować zasięgu tych granic.

Wstrząsy sejsmiczne a mechanika gruntów

Drgania sejsmiczne nie są groźne tak długo, jak długo pozostają w obszarze sprężystym. Wstrząsy, które powodują uszkodzenia budowli, odpowiadają odkształceniom o charakterze posprężystym. W wyniku trzęsienia ziemi, na skutek drgań gruntu następuje chwilowy wzrost (o około 10%) wartości poziomego parcia gruntu na ściany zagłębione w ziemi. Wynika to z działania trudnych do oszacowania sił bezwładności. Przyspieszenie sejsmiczne, jakiemu poddane są cząstki gruntu, powoduje zmianę oporu granicznego podłoża gruntowego. Ponadto w czasie działania fal sejsmicznych wzrasta osiadanie gruntu. Wzrost jest tym większy im grunt jest luźniejszy oraz bardziej nawodniony. Największe osiadanie występuje przy wartości ciśnienia w porach gruntu bliskiej ciśnieniu odpowiadającemu upłynięciu piasków.

W gruncie mogą także powstać zmiany nieodwracalne. Są to odkształcenia poziome po przejściu fali sejsmicznej. Ich wynikiem są rysy i szczeliny lub skrócenia w elementach ściskanych, a objawami

uszkodzenia posadzek, nawierzchni drogowych, wybożenia torów kolejowych, zniszczenia przewodów kanalizacyjnych itp. Uszkodzenia te powstają z powodu asynchronicznego ruchu różnych punktów ośrodka oraz oddziaływania fal powierzchniowych.

Trwałe odkształcenia poziome oraz osiadania stanowią jedynie część zaobserwowanych odkształceń gruntu w czasie trzęsienia ziemi. Grunty poddawane są również odkształceniom odwracalnym. Amplituda tych odkształceń jest tym większa, im grunty są słabsze oraz im bliżej powierzchni ziemi znajduje się rozpatrywane miejsce. Zakłócenia w budowlach spowodowane tymi odkształceniemi, już i tak silnie obciążonych działaniem sejsmicznym, są szkodliwe z punktu widzenia ich przetrwania w czasie trzęsienia. Z tego względu główną i najważniejszą zasadą projektowania budowli antysejsmicznych jest ich posadowienie na gruntach wytrzymałych i na dostatecznie dużej głębokości. Przepisy dotyczące projektowania budowli

w wielu obiektach zespołu budynków klasztoru Kamedułów w Wigrach.

Ewidentne szkody spowodowane trzęsieniem ziemi występują w kompleksie obiektów należących obecnie lub w przeszłości do szpitala. Są to: Hotel Pielęgniarek, zespół budynków Szpitala Psychiatrycznego, budynek Centrum Edukacji Nauczycieli oraz blok łóżkowy szpitala wojewódzkiego. Ponadto znaczne uszkodzenia stwierdzono w budynkach szkolnych położonych w niedalekim sąsiedztwie. Ucierpiały obiekty należące do Szkoły Podstawowej nr 11 i Zespołu Szkół nr 3 przy ul. Szpitalnej oraz zespół budynków Szkoły Podstawowej nr 10 i Gimnazjum nr 7 przy ul. Antoniewicza, a także budynek przedszkola przy ul. Kowalskiego. W tym rejonie odnotowano również uszkodzenia budynków mieszkalnych wielorodzinnych, ale w niewielkim zakresie, podobnie jak w centrum miasta. Na terenie SSSE odnotowano szkody na dwóch obiektach. Jest to jeden z budynków przy ul. Buczka oraz budynek należący do

posadzek, a nawet płyt stropowych w budynku na terenie SSSE. Natomiast znaczne spękania posadzek w hotelu pielęgniarek z pionowym przemieszczeniem spękanych krawędzi (fot. 2) występują w miejscu nie podpiwniczonym. Duże znaczenie w tym przypadku miało prawdopodobnie niedostateczne zagęszczenie piaskowego podłoża. W wyniku osiadania oraz uszkodzenia posadzek wystąpiły poziome oraz skośne spękania ustawionych na posadzce ścian działowych.

Odrębną grupę uszkodzeń powstałych w wyniku trzęsienia ziemi stanowią spękania w obrębie podpór nadproży okiennych, obejmujące niekiedy całą grubość ściany (fot. 3). Zniszczenia tego typu występują we wszystkich obiektach SP nr 11 oraz Zespołu Szkół nr 3. Innym uszkodzeniem są zarysowania na stykach prefabrykatów ścian oraz stropów w budynkach zrealizowanych w technologii wielkoblokowej „cegła żerańska”. Zjawisko to jest powszechne i występuje nawet bez udziału wstrząsów sejsmicznych. Są to jednak nieznaczne zarysowania. W budynkach SP nr 11 oraz Zespołu Szkół nr 3 zarysowana jest większość styków, zarówno w ścianach, jak i w stropach. Niektóre z nich są bardzo wyraźne z ubytkami w tynku. Uszkodzenia te dotyczą wszystkich rozpatrywanych obiektów. W budynkach szpitala psychiatrycznego ponadto zarysowały się styki na połączeniach elementów rygli ram H stanowiących szkielet nośny. Choć ze względu na lokalizację (dwukrotne poprzeczne zarysowania podciągów na całości obwodu) w rzeczywistości nie są groźne, ponieważ występują w miejscu przegubowego połączenia prefabrykatów. Analogiczna sytuacja występuje w ścianach sal gimnastycznych SP nr 10.

Na wszystkich uszkodzonych obiektach zaobserwowano zarysowania w miejscach styków różnych materiałów. Są to zarówno rysy poziome występujące często w linii górnej powierzchni podciagu i murowanej na nim ściany, jak i pionowe, przede wszystkim w ścianach sal gimnastycznych i sportowych. Zarysowana jest większość styków przy żelbetowych słupach nośnych oraz rdzeniach usztywniających w salach SP nr 11 oraz SP nr 10.

Poza uszkodzeniami opisanymi wyżej zaobserwowano również uszkodzenia elementów nośnych. Przykładem są zarysowania w dwuprzęsłowym podciagu występujące w obu przęsłach, zlokalizowanym w Zespole Szkół nr 3 (fot. 4).

Niepokojące są uszkodzenia w ścianach nośnych obciążonych dachem sal gimnastycznych zlokalizowanych na piętrze budynku SP nr 10. Wykonane odkrywki w tych



Fot. 2



Fot. 3

odpornych na wpływy sejsmiczne wymagają wykonania w poziomie posadowienia fundamentów licznych zakotwień lub podciągów służących do przeniesienia skutków różnicy odkształceń.

Skutki trzęsienia ziemi w Suwałkach

Zaobserwowane uszkodzenia budowli po wrześnieowym trzęsieniu ziemi w Suwałkach lokalizują się przede wszystkim w północnej części miasta, w rejonie szpitala wojewódzkiego. Dotyczą również paru budynków na terenie Suwalskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej, a także kilku obiektów w centrum miasta, chociaż w znacznie mniejszym zakresie. Ponadto stwierdzono uszko-

salonu samochodowego przy ul. W. Polskiego.

Największe uszkodzenia występują w obiektach o konstrukcji nośnej stalowej. Przykładem jest hotel pielęgniarek oraz budynek produkcyjny na terenie SSSE. W czasie działania fali sejsmicznej odkształcenia takiej konstrukcji są znaczne. Choć ugięcia w większości są odwracalne, to jednak w chwili największych wychyleń obciążenia na pozostałe elementy budowli tym spowodowane są znaczne i powodują ich uszkodzenia. Są to przede wszystkim poziome oraz skośne spękania murowanych ścian wypełniających oraz działowych, które nie są w różnym stopniu odporne na odkształcenia. Nadmierne chwilowe odkształcenia stalowej konstrukcji nośnej spowodowały spękania

miejskach potwierdziły pęknięcia żelbetonowych rygli o wysokości 50 cm na całej grubości. Uszkodzenia te występują w ścianach poprzecznych, bezpośrednio przy ścianie zewnętrznej. Powiększone spoiny na stykach podłużnych krawędzi płyt panwiowych konstrukcji dachu, z uszkodzeniem papowego pokrycia, sugerują wychylenie ściany zewnętrznej od pionu. Ze względu na możliwość zagrożenia obie sale gimnastyczne zostały wyłączone z użytkowania do czasu sporządzenia szczegółowej ekspertyzy oraz przeprowadzenia remontu.

W wyniku działania fali sejsmicznej uległy również uszkodzeniu ściany warstwowe w wielu budynkach, a w szczególności zewnętrzna warstwa murowana. Przypuszcza się, że nastąpiło to wskutek niedostatecznego zakotwienia zewnętrznej warstwy murowanej w zasadniczej warstwie nośnej oddzielonych warstwą izolacji termicznej. Przykładem może być fragment ściany budynku SP nr 10 (fot. 1). Mocno splekana jest zewnętrzna warstwa ścian w budynku Przedszkola nr 6 przy ul. Kowalskiego,

z miejscowymi wybrzuszeniami włącznie. W tym przypadku ściany wykonane są z bloków kanałowych „cegły żerańskiej”, ocieplone styropianem i obmurowane warstwą z bloczków gazobetonowych. Ze względu na trudności wykonawcze związane z połączeniem warstw takiej ściany można przypuszczać, że połączenia nie wykonano wcale. Podobne zjawisko występuje w warstwie elewacyjnej budynków SP nr 11 oraz Zespołu Szkół nr 3. Warstwowa ściana zewnętrzna w tym przypadku występuje na całej wysokości. W poziomie piwnic warstwę nośną stanowią bloki kanałowe cegły żerańskiej, wyżej ściana jest murowana. Ściany nadziemne wykończone są klinkierem. W sąsiedztwie otworów okiennych, po obu stronach warstwa zewnętrzna jest pogrubiona w postaci pilastrów. W miejscach zmiany grubości zewnętrznej warstwy powstały w czasie wstrząsów sejsmicznych liczne pionowe zarysowania obejmujące nie tylko spoiny, ale również same cegły.

Z analizy powyższych przykładów wynika, że najmniej odporne na działania



wstrząsów sejsmicznych są budynki o konstrukcji stalowej, budynki nie podpiwniczone oraz budynki stosunkowo nowe, o nie zakończonym procesie osiadania gruntu.

Opracowanie:
Lucyna Huryn

WARTO WIEDZIEĆ: Dokumentowanie uzupełniającej praktyki zawodowej

Pan Bogdan Siuda
Przewodniczący Komisji Kwalifikacyjnej
Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa

W odpowiedzi na zapytanie dotyczące dokumentowania praktyki osób uzupełniających uprawnienia budowlane z ograniczonych na nieograniczone po uzyskaniu wykształcenia wyższego Krajowa Komisja Kwalifikacyjna wyjaśnia:

Osoba uzupełniająca posiadane uprawnienia budowlane w ograniczonym zakresie na uprawnienia bez ograniczeń w tej samej specjalności i tego samego rodzaju musi wykazać spełnienie wszystkich wymogów określonych w ustawie Prawo budowlane oraz rozporządzeniu w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie i nie korzysta z żadnych ulg i zwolnień.

Praktyka zawodowa takiej osoby, stosownie do § 6 rozporządzenia powinna być odbyta po uzyskaniu dyplomu lub świadectwa ukończenia szkoły, albo w czasie zaocznych lub wieczorowych studiów technicznych. Do praktyki zawodowej zalicza się także praktykę odbywaną po ukończeniu trzeciego roku dziennych studiów wyższych, jeżeli spełnia

ona obowiązujące warunki i nie wchodzi w zakres praktyki objętej programem studiów.

Stosownie do § 7 ust. 1 rozporządzenia, osoba odbywająca praktykę dokumentuje przebieg praktyki zawodowej w zeszycie formatu A 4 z ponumerowanymi stronami, zwanym dalej „książką praktyki zawodowej”.

Obowiązek dołączenia do wniosku książki praktyki zawodowej nie dotyczy wyłącznie osoby posiadającej dyplom mistrza w rzemiośle budowlanym (§ 8 ust. 3 rozporządzenia) oraz osób, które uzyskały wykształcenie wyższe przed rokiem 1995 (§ 22 rozporządzenia).

Gdyby dopuścić brak książki praktyk oznaczałoby to, że akceptujemy odbywanie praktyki do uprawnień bez ograniczeń bez opieki osoby z takimi uprawnieniami, a więc praktyka w zakresie ograniczonym (a tylko taką może samodzielnie nabyć osoba z uprawnieniami ograniczonymi) byłaby wystarczająca do uzyskania uprawnień bez ograniczeń. Jest to sprzeczne z § 6 ust. 6, a w zakresie wykonawstwa z sensem rozszerzania uprawnień.

Osoby, które w celu zdobycia nowego, szerszego zakresu uprawnień podejmują studia wyższe (warunek uzyskania uprawnień

bez ograniczeń) powinny być świadome podjętych działań i książkę zarejestrować.

Należy też zauważyć, że w omawianym przypadku wnioskodawca podlegał będzie pełnemu egzaminowi a nie egzaminowi uzupełniającemu, ponieważ stosownie do § 11 ust. 2 rozporządzenia jedynie przy ubieganiu się o uprawnienia budowlane innego rodzaju lub w innej specjalności niż posiadane obowiązuje egzamin w zakresie ograniczonym do zagadnień nie objętych programem egzaminu obowiązującego przy ubieganiu się o już posiadane uprawnienia oraz znajomość zmian w stanie prawnym objętym zakresem egzaminu. Ponieważ osoby, które uzyskały uprawnienia przed rokiem 1995 nie zdawały zwykle egzaminu, zakres zmian przepisów uznaje się za 100%. Oznacza to, że osoby te zdają egzamin w pełnym zakresie dla danej specjalności.

W omawianym przypadku nie mamy do czynienia z innym rodzajem uprawnień (rodzaj to wykonawstwo i projektowanie) ani też inną specjalnością.

Z poważaniem,
prof. dr hab. inż. Kazimierz Szulborski
Przewodniczący Krajowej
Komisji Kwalifikacyjnej

Przewodniczący
mgr inż. Zdzisław Binerowski
Warmińsko-Mazurska Okręgowa
Izba Inżynierów Budownictwa
Pl. Konsulatu Polskiego 1
10-532 Olsztyn

W odpowiedzi na pismo z dnia 20 sierpnia 2004 r. nr WAM/OKK/U/54/04 uprzejmie informujemy, że osoby posiadające uprawnienia budowlane wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. (Dz. U. Nr 8, poz. 46 z późn. zm.) obowiązują nadal w zakresie w jakim je nadano z modyfikacją wynikającą z mocy prawa wprowadzoną przepisami nowelizacji tego rozporządzenia z dnia 18 lipca 1994 r.

Jeżeli w decyzjach zawarto informację, że upoważniają one m.in. do „sporządzania projektów w zakresie rozwiązań architektonicznych budynków inwentarskich i gospodarczych, adaptacji projektów powtarzalnych innych budynków oraz sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją tych budynków” to zakres ten nie uległ zmianie.

Osoby posiadające ww. uprawnienia mają prawo do sporządzania projektów architektonicznych:

1. budynków inwentarskich i gospodarczych,
2. adaptacji projektów powtarzalnych innych niż wymienione w pkt 1 budynków,
3. sporządzania planów zagospodarowania działki związanych z realizacją budynków, o których mowa w pkt 1 i 2.

Każdy z tych zakresów jest od siebie niezależny.

Jako niezasadne uznać należy stanowisko, że uprawnienia powyższe stanowią podstawę do przystosowania projektów gotowych wyłącznie budynków inwentarskich i gospodarczych. Jest to sprzeczne z literalnym brzmieniem uprawnień. Przepis wprost stanowi, że adaptacja dotyczy „innych budynków”. Innymi niż budynki inwentarskie i gospodarcze.

Osoba posiadająca ww. uprawnienia może sporządzać wszelkie projekty architektoniczne budynków inwentarskich i gospodarczych, zaś adoptować może projekty budynków pozostałych.

Należy podkreślić, że uprawnienia powyższe upoważniają, w szczególności do sporządzenia projektu architektonicznego adaptacji projektu powtarzalnego budynku mieszkalnego jednorodzinnego i planu zagospodarowania działki związanej z realizacją tego budynku.

Bez znaczenia praktycznego w omawianej sprawie jest brak w obowiązującym ustawodawstwie definicji projektu powtarzalnego. Dla uzyskania przez projekt architektoniczny takiego statusu wystarczające jest nadanie projektowi takiego charakteru przez autora lub wyrażenie zgody na korzystanie w odpowiednim zakresie z jego praw autorskich przez nabywcę projektu zgodnie z upoważnieniem zawartym w tekście projektu. Jest to więc domeną prawa autorskiego i prawa cywilnego a nie prawa budowlanego.

Jako zupełnie nieuzasadnione i pozbawiony jakichkolwiek podstaw prawnych należy uznać pogląd jakoby dla adaptacji ww. projektu należało posiadać uprawnienia upoważniające do samodzielnego sporządzenia adaptowanego projektu. Stanowisko takie byłoby nielogiczne. Po co nadawać uprawnienia do adaptowania projektów skoro można byłoby je sporządzić jako projekty „pierwotne”. Stanowisko takie byłoby sprzeczne z zasadą racjonalnego ustawodawstwa. Przecież, jeżeli można więcej (sporządzić projekt pierwotny) to można i mniej (sporządzić jego adaptację). Natomiast prawo do adaptacji nie wymaga prawa do sporządzenia projektu pierwotnego. Jeżeli ustawodawca potraktował adaptację projektów jako odrębną czynność objętą uprawnieniami, to nie można jej obecnie wiązać czy uzależniać od posiadanego pozostałego zakresu uprawnień budowlanych.

Z poważaniem,
prof. dr hab. inż. Zbigniew Grabowski
Prezes Krajowej Rady Izby

ISSN 1732-6990 Nr 1/2005

Nr R. Pr 2/04 PZITB O/Lublin

Nakład: 3400 egz.

Wydawca

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa Oddział Lublin
20-029 Lublin, ul. M. Curie-Skłodowskiej 3/17
tel./fax (0 81) 532 91 29
www.pzitb.org.pl/lublin

Przewodniczący O/PZITB

Kazimierz Imbor

Redakcja

20-029 Lublin,
ul. M. Curie-Skłodowskiej 3 pok. 19
tel./fax (0 81) 532 29 66
e-mail: biuletyn@icn.pl

Redaktor naczelna

Joanna Gierak
tel./fax (0 81) 532 29 66
e-mail: j.gierak@interia.pl

Reklama i Marketing

Grażyna Skowrońska
tel./fax (0 81) 532 29 66
e-mail: g.skowronska@poczta.fm

Redakcja w Białymstoku

red. Barbara Klem
ul. M.C. Skłodowskiej 2
15-097 Białystok
tel./fax (0 85) 742 49 55
e-mail: klem@csk.pl

Skład i druk

Przedsiębiorstwo Wydawnicze Związku Niewidomych „Print 6” Sp. z o.o.
20-218 Lublin, ul. Hutnicza 9
e-mail: print6@protekt.pl

Skład Rady Programowej:

mgr inż. Imbor Kazimierz
mgr inż. Dobrowolski Ryszard
mgr inż. Drapa Jerzy
mgr inż. Grzegorzcyk Jakub
mgr inż. Huryn Lucyna
inż. Jurkowski Karol Marek
tech. bud. Laskowski Bogdan
prof. dr hab. inż. Miedzialowski Czesław
dr inż. Podkowicz Czesław
mgr inż. Siuda Bogdan
mgr inż. Stokowski Józef
mgr inż. Uściłko Stanisław

Zasady prenumeraty

Członkowie Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa otrzymują „Biuletyn” bezpłatnie. Jeżeli Państwo nie jesteście członkami Izby, a chcecie zaprenumerować nasze czasopismo, prosimy: – dokonać pisemnego zamówienia (podać nr NIP i podpisać upoważnienie dla PZITB O/Lublin do wystawienia f-ry VAT bez podpisu odbiorcy) i przesłać faksem na numer (081) 532 91 29 lub za pośrednictwem poczty na adres: **PZITB O/Lublin, 20-029 Lublin, ul. M.C. Skłodowskiej 3/17**, – wpisać na przelewie: Prenumerata „Biuletynu informacyjnego”.

Koszt całorocznej prenumeraty 4 kolejnych numerów „Biuletynu” wynosi 23 zł (4 x 5,75 zł). Należność należy wpłacać na konto PZITB O/Lublin.

Numer konta: PKO BP II O/Lublin
60 1020 3150 0000 3102 0003 0288

Redakcja zastrzega sobie prawo do skracania i adiustacji tekstów przyjętych do druku.



Egzaminy u architektów...

Uprawnienia budowlane do projektowania w specjalności architektonicznej bez ograniczeń w Podlaskiej Okręgowej Izbie Architektów uzyskali:

W sesji egzaminacyjnej 21 maja 2004 r.

- mgr inż. arch. Krzysztof Czarnomysy
- mgr inż. arch. Maria Bogusława Godlewska
- mgr inż. arch. Konrad Guziejko
- mgr inż. arch. Barbara Kokoszkiewicz
- mgr inż. arch. Dorota Luto
- mgr inż. arch. Anita Emilia Łaszuk
- mgr inż. arch. Jerzy Gerard Małkowski
- mgr inż. arch. Jacek Otapowicz

W sesji egzaminacyjnej 3 grudnia 2004 r.

- mgr inż. arch. Dorota Borysiewicz
- mgr inż. arch. Konrad Burzyński
- mgr inż. arch. Tomasz Daniluk
- mgr inż. arch. Artur Grzegorz Dziedzia
- mgr inż. arch. Ewa Dziewiątkowska
- mgr inż. arch. Mariusz Głębocki
- mgr inż. arch. Janusz Robert Grycel
- mgr inż. arch. Agnieszka Guziejko
- mgr inż. arch. Tomasz Jacyniewicz
- mgr inż. arch. Jolanta Kazimieruk
- mgr inż. arch. Edyta Krystyna Kołodko-Dziedzia

- mgr inż. arch. Mariusz Gabriel Krystoń
- mgr inż. arch. Bartosz Kamil Krzywicki
- mgr inż. arch. Marcin Makowski
- mgr inż. arch. Agnieszka Małgorzata Mońko
- mgr inż. arch. Joanna Muszyńska
- mgr inż. arch. Andrzej Rydzewski
- mgr inż. arch. Beata Sadowiska
- mgr inż. arch. Justyna Wołagiewicz
- mgr inż. arch. Rafał Zdanowicz

Tytuł rzeczoznawcy budowlanego 17 lipca 2004 r. otrzymali architekci:

- mgr inż. arch. Zbigniew Gliński
- mgr inż. arch. Waldemar Ludwik Jasiewicz

... i „budowlańców”

Do egzaminu na uprawnienia budowlane, który odbył się w dniach 23–24 listopada 2004 r. w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa przystąpiły 34 osoby. Uprawnienia otrzymali:

Specjalność konstrukcyjno-budowlana

Do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń:

- Andrzej Golonko
- Jacek Grzybowski
- Dariusz Jastrzębski
- Piotr Konopka
- Hubert Kozłowski
- Andrzej Lewandowski
- Dariusz Piotr Lewczuk
- Piotr Nielipiński
- Tomasz Siemienuk
- Józef Tymiński
- Piotr Wiszowaty
- Robert Wszyński
- Tomasz Adam Grygoruk
- Ireneusz Mioduszewski

Specjalność drogowa

Do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń:

- Kamil Marcin Czyżewski
- Marcin Matwiejczuk
- Mariusz Smakulski

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych

Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń:

- Sylwia Kozłowska-Kaliś



Uroczystość wręczenia decyzji o nadaniu uprawnień budowlanych w Podlaskiej Okręgowej Izbie Inżynierów Budownictwa – 18 grudnia 2004 r.

Do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń:

- Jakub Bruliński
- Radosław Mieczkowski
- Janusz Piotrowski
- Danuta Piszczatowska
- Wawrzyniec Zdzisław Stypułkowski

Specjalność instalacyjna w zakresie sieci, instalacji i urządzeń elektrycznych i elektroenergetycznych

Do projektowania bez ograniczeń:

- Krzysztof Tomasz Jamrozy
- Andrzej Mironkiewicz

Do kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń:

- Sławomir Tomulewicz

Do kierowania robotami budowlanymi w ograniczonym zakresie:

- Borys Abramowicz

Tytuł rzeczoznawcy budowlanego otrzymali:

Specjalność konstrukcyjno budowlana:

- Zbigniew Żółtko
- Ryszard Walczak
- Ewa Maria Walczak

Specjalność instalacji i urządzeń elektrycznych:

- Bogdan Siuda

Białostocka „Budowlanka” jest najstarszą uczelnią w regionie, kształcąca techników budowlanych i geodetów. Założył ją w 1944 roku Antoni Choroszuca z myślą o kształceniu fachowej kadry odbudowującej Białystok i inne miejscowości regionu ze zniszczeń dokonanych przez działania II wojny światowej. Początkowo szkoła mieściła się w budynku przy ul. Sosnowej (obecnie – Uniwersytet w Białymstoku) naukę w pierwszym roku rozpoczęło dziewięć osób.

Dziś siedziba ZSBG mieści się przy ul. Słonimskiej. W dniu jubileuszu budynek wyglądał bardzo uroczysto a wszyscy obecni uczniowie byli „postawieni na baczność”.



– Kiedy zaczynałem naukę, jesienią w 1945 roku, to za oknami słycać było jeszcze odgłosy bomb – wspominał podczas uroczystości Alfons Danilczuk, absolwent szkoły ze świadectwem dojrzałości Nr 1. Do dziś szkołę opuściło przeszło 13 tys. absolwentów. Wśród nich są dzisiejsi pracownicy naukowci m.in. Michał Bołtryk, rektor Politechniki Białostockiej, Czesław Miedziałowski, dziekan wydziału budownictwa PB oraz wielu innych pracowników Politechniki Białostockiej i Warszawskiej oraz Akademii Medycznej; znani politycy m.in.: Ryszard Tur, prezydent Białegostoku, Krzysztof Jurgiel, senator RP, Jerzy Półjanowicz, wicewojewoda podlaski oraz artyści, dziennikarze, księża. Wielu absolwentów szkoły zostało prezesami firm budowlanych, drogowych i geodezyjnych. Część z nich obecna była na jubileuszu.



Gości witała Małgorzata Sutula, dyrektor ZSBG.

Z okazji 60-lecia najbardziej zasłużone dla szkoły osoby otrzymały pamiątkowe medale i odznaczenia. Obecnie szkołę tworzy 30 oddziałów, w których w 28 nowoczesnych pracowniach przedmiotowych uczy się 774 uczniów pod okiem 72 nauczycieli. Szkoła dysponuje trzema pracowniami komputerowymi z Internetem, nowoczesną biblioteką oraz świetlicą ze sprzętem telewizyjnym. Zespół szkół tworzy: Technikum Budowlane z czterema specjalnościami, Liceum Profilowane o dwóch kierunkach i Policealne Studium Zawodowe również o dwóch kierunkach

