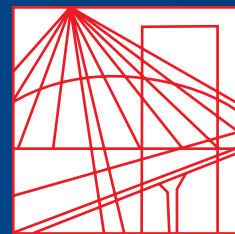


biuletyn informacyjny



kwartalnik
nr 2 (26)
czerwiec 2009
ISSN 1899-5608

Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa



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

Sekretariat, Przewodniczący
tel. 017 850 77 05
fax 017 850 77 07
e-mail: pdk@piib.org.pl

Kierownik Biura PDK OIIB
tel. 017 850 77 06

Portal internetowy
e-mail: portal@inzyr.inr.itl.pl
www.inzyr.inr.rzeszow.pl

Biuro czynne:
od poniedziałku do czwartku
w godz. 7.30–15.30

**Konto Podkarpackiej Okręgowej Izby
Inżynierów Budownictwa:**
Kredyt Bank 61 1500 1100 1211 0005 2361 0000

DYŻURY W PODKARPACKEJ OKRĘGOWEJ IZBIE INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA:

**Przewodniczący Podkarpackiej Okręgowej
Izby Inżynierów Budownictwa**
Jerzy Kerste przyjmuje członków Izby
w środy od godz. 13.00 do godz. 15.00

- Zbigniew Detyna - wiceprzewodniczący;
poniedziałek od godz. 14.00 do 17.00
 - Jacek Gil - wiceprzewodniczący;
- poniedziałek od godz. 14.00 do 17.00**
 - Leszek Kaczmarczyk - sekretarz;
- wtorek od godz. 13.30 do 15.30**
 - Bolesław Pałac - skarbnik;
- poniedziałek od godz. 15.00 do 17.00**
Radca prawny
- Firma Prawnicza IUS Artur Kosturek
wtorek, czwartek od 11.00 do 14.00, pokój 601

DYŻURY KOMISJI

- Bogumił Surmiak - przewodniczący
Okręgowej Komisji ds. Doskonalenia Zawodowego;
wtorek od godz. 12.00 do 13.00
- Ryszard Skiba - przewodniczący
Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego;
czwartek od godz. 11.00 do 13.00
- Zbigniew Plewako - przewodniczący
Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej;
poniedziałek od godz. 9.00 do 11.00
- Okręgowy Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej;
wtorek od godz. 13.00 do 15.00
- Andrzej Ostrowski - przewodniczący
Komisji Prawno-Regulaminowej;
poniedziałek od godz. 15.00 do 16.00

biuletyn 
informacyjny ISSN 1899-5608
Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

Rada Programowa:
Bożena Babiarska PZITS, Adam Jakóbczak PZITB,
Leszek Kaczmarczyk PDK OIIB, Anna Paja
- pracownik Biura PDK OIIB, Dariusz Sobala ZMRP,
Adam Sokół SITWM, Adam Szalwa SEP,
Andrzej Zimierowicz SITK, Barbara Kopeć WEil PRz

Redaguje zespół:
Leszek Kaczmarczyk - redaktor naczelny
Bożena Baron - sekretarz redakcji,
Anna Rakuś - redaktor prowadzący

Na okładce: budowa bloku mieszkalnego
przy ul. Granicznej w Rzeszowie

Oprac. graf., skład komputerowy:
Wydawnictwo EDYTOR
www.edytor.rzeszow.pl
e-mail: redakcja@edytor.rzeszow.pl
Nakład: 5800 egz.

Druk: Geokart International

OSOBY OBECNIE PEŁNIĄCE FUNKCJE W ORGANACH IZBY W KADENCJI 2006-2010

PREZYDIUM RADY PDK OIIB

Jerzy Kerste - przewodniczący
Zbigniew Detyna - wiceprzewodniczący
Jacek Gil - wiceprzewodniczący
Leszek Kaczmarczyk - sekretarz
Jacek Foc - z-ca sekretarza
Bolesław Pałac - skarbnik
Witold Dobosiewicz - z-ca skarbnika

RADA PDK OIIB

Jerzy Kerste - przewodniczący
Grzegorz Bajorek - członek
Zbigniew Detyna - wiceprzewodniczący
Witold Dobosiewicz - z-ca skarbnika
Grzegorz Dubik - członek
Jacek Foc - z-ca sekretarza
Jacek Gil - wiceprzewodniczący
Jan Janocha - członek
Leszek Kaczmarczyk - sekretarz
Henryk Kalisz - członek
Aleksander Kozłowski - członek
Bogusław Kubit - członek
Teresa Lisowska - członek
Janina Marć - członek
Tomasz Michalski - członek
Andrzej Ostrowski - członek
Ryszard Pabian - członek
Bolesław Pałac - skarbnik
Tomasz Siwowski - członek
Bogdan Stec - członek
Bogumił Surmiak - członek
Józef Warchoń - członek
Szczepan Woliński - członek
Jerzy Wójcik - członek

KOMISJA REWIZYJNA PDK OIIB

Stanisława Mazur - przewodnicząca
Tadeusz Czech - członek
Jerzy Lechwacki - członek
Grażyna Materna - sekretarz
Stanisław Pękalski - członek
Jan Południak - wiceprzewodniczący
Józef Wiater - członek

KOMISJA KWALIFIKACYJNA PDK OIIB

Zbigniew Plewako - przewodniczący
Stanisław Dołęgowski - wiceprzewodniczący
Andrzej Hliniak - wiceprzewodniczący
Wojciech Jaśkowski - członek
Piotr Kopczyk - członek
Lech Krupiński - sekretarz
Teodor Mateja - członek
Jan Rusin - członek
Mieczysław Sipowicz - członek
Adam Sokół - członek
Andrzej Tarczyński - członek

SĄD DYSCYPLINARNY PDK OIIB

Ryszard Skiba - przewodniczący
Marian Baran - członek
Tadeusz Bieda - wiceprzewodniczący
Adam Kesler - członek
Elżbieta Kosior - członek
Marianna Krupa - członek
Jerzy Kubiński - członek
Edward Łukawski - członek
Władysław Wdowiak - członek

RZECZNIK ODPOWIEDZIALNOŚCI ZAWODOWEJ PDK OIIB

Jerzy Lewiński - rzecznik koordynator
Jerzy Madera - rzecznik
Maria Ewa Skręt - rzecznik
Maria Dorowska-Anusik - rzecznik
Stanisław Falkowski - rzecznik

KOMISJA DS. DOSKONAŁENIA ZAWODOWEGO

Bogumił Surmiak - przewodniczący
Grzegorz Bajorek - członek
Jan Janocha - członek
Wacław Kamiński - członek
Piotr Kopczyk - członek
Marianna Krupa - członek
Bogusław Kubit - członek
Maria Ewa Skręt - członek
Jerzy Wójcik - członek
Marian Żołyniak - członek

ZESPÓŁ DS. SAMOPOMOCY KOLEŻEŃSKIEJ

Roman Cużytek - przewodniczący
Stanisław Dołęgowski - członek
Tadeusz Dusak - członek
Józef Warchoń - członek

KOMISJA PRAWNO-REGULAMINOWA

Andrzej Ostrowski - przewodniczący
Grzegorz Dubik - członek
Andrzej Głab - członek
Henryk Kalisz - członek

ZESPÓŁ DS. PORTALU INTERNETOWEGO

Grzegorz Dubik - przewodniczący
Grzegorz Bajorek - członek
Jerzy Wójcik - członek
Marek Kopeć - członek

DELEGACI NA ZJAZDY KRAJOWE PIIB

Grzegorz Bajorek
Zbigniew Detyna
Stanisław Dołęgowski
Leszek Kaczmarczyk
Jerzy Kerste
Jerzy Kubiński
Stanisława Mazur
Jan Rusin
Ryszard Skiba
Szczepan Woliński

Adresy e-mail PDK OIIB

- Komisja Rewizyjna:
- Komisja Kwalifikacyjna:
- Sąd Dyscyplinarny:
- Rzecznik Odpowiedzialności Zawodowej:
- Komisja ds. Doskonalenia Zawodowego:
- Zespół ds. Samopomocy Koleżeńskiej:
- Komisja Prawno-Regulaminowa:
- Dział Członkowski:
- Biuletyn Informacyjny:

rewizyjna@pdk.piib.org.pl
kwalifikacyjna@pdk.piib.org.pl
saddyscyplinarny@pdk.piib.org.pl
rzecznikoz@pdk.piib.org.pl
szkolenia@pdk.piib.org.pl
samopomoc@pdk.piib.org.pl
regulaminowa@pdk.piib.org.pl
dzialczlonkowski@pdk.piib.org.pl
biuletyn@pdk.piib.org.pl

Spis treści

4	Słowo wstępne
4-5	VIII Zjazd Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
5	Zjazd Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów
6	Wizyta u prezydenta Budżet PDK OIIB na 2009 rok
7	Bezpieczniej budować
8-9	Kodeks postępowania europejskich inżynierów dyplomowanych wydany przez Europejską Radę Izby Inżynierów (ECEC)
10-11	Działalność Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego w Rzeszowie w okresie 1.01.2008 r. - 31.12.2008 r.
12-13	ARCHISPACE
13-14	Eurokody - były i są na portalu
15-16	Konkurs Fotograficzny II edycja 2009 r. „Budownictwo wokół nas”
17	Szkolenie z promocyjną ceną zakupu programu Arcadia IntelliCAD 2009 PL firmy INTERsoft Arcadia IntelliCAD
18	Planowane szkolenie Prawo budowlane po nowelizacji Danmar Computers - oferta szkoleń zewnętrznych
19	Zaproszenie na bal - Dzień Budowlanych Tenis stołowy - zaproszenie
20	Europejski Instytut Edukacji Informatycznej - oferta szkoleń zewnętrznych
21	Hotel Prezydencki - oferta dla członków PDK OIIB
22	Konferencja Aktualne problemy budownictwa i inżynierii środowiska - zaproszenie
23	XXII edycja Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych
24-25	Viessman - artykuł sponsorowany
26-27	Uprawnienia kwalifikacyjne E i D dla elektryków
28-36	Wymagania programowe a uznawalność programów studiów na kierunku budownictwo w kontekście uprawnień budowlanych
37	Domy energooszczędne Ariston - artykuł sponsorowany
38-39	Pora na wypoczynek
40-41	Na luzie
42-43	Kładki przez rzekę San o dużych rozpiętościach



Szanowni Państwo: Koleżanki i Koledzy!

18 kwietnia 2009 r. odbył się w Rzeszowie VIII Sprawozdawczy Zjazd Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Zjazd zdecydowaną większością głosów przyjął sprawozdania wszystkich organów Izby oraz udzielił absolutorium Radzie PDK OIIB za rok 2008.

VIII Zjazd przyjął również program działalności PDK OIIB oraz budżet na rok 2009.

W programie przewodniczący Rady PDK OIIB kol. J. Kerste zaakcentował konieczność przygotowania i przeprowadzenia zebrań w okręgach wyborczych, zacieśnienia współpracy z władzami Województwa Podkarpackiego, organizacjami naukowo-technicznymi, a także z Politechniką Rzeszowską. Zwrócił uwagę na to, aby propagować ideę organizacji praktyk i staży zawodowych w przedsiębiorstwach, których pracownikami lub właścicielami są członkowie naszej Izby.

W programie dużo uwagi poświęca się organizacji szkoleń i wycieczek technicznych. Dla szkoleń na odległość i rozwoju portalu internetowego konieczne będzie zwiększenie szybkości internetu.

Sprawozdanie z działalności Rady PDK OIIB za ubiegły rok publikowaliśmy w poprzednim wydaniu naszego biuletynu. Komplet pozostałych materiałów zjazdowych: sprawozdania poszczególnych komisji i zespołów, złożone na Zjeździe wnioski znajdziecie Państwo na naszej stronie internetowej wraz z galerią zdjęć.

W roku bieżącym zamierzamy po raz pierwszy wspólnie świętować z okazji Dni Budowlanych - zachęcam do zarezerwowania sobie wolnego wieczoru 3 października br. - zapewnimy atrakcyjnie spędzony wieczór z ciekawym programem artystycznym.

Będzie to okazja do większej integracji naszego środowiska. Następną taką okazją będzie kolejna edycja Turnieju Niepodległości w tenisie stołowym tradycyjnie już organizowanym w dniu 11 listopada.

W poprzednim numerze wyraziłem nadzieję, że zgłoszą się następne osoby ze swoją twórczością i miło mi jest przedstawić Państwu w bieżącym numerze poezję mojej koleżanki z roku, Małgorzaty Żureckiej. Czekamy na kolejnych twórców.

Polecam Państwu skorzystanie z oferty wycieczek technicznych, planowanych w terminie wrześniowym, a także lekturę „Kodeksu postępowania europejskich inżynierów dyplomowanych”.

Leszek Kaczmarczyk
Redaktor Naczelny

VIII Zjazd Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

W dniu 18 kwietnia br. odbył się w Rzeszowie VIII Zjazd Sprawozdawczy PDK OIIB. Wzięło w nim udział 82 delegatów na ogólną liczbę 120, co stanowiło 68,3%.

Zjazd otworzył przewodniczący Rady PDK OIIB - dr inż. Jerzy Kerste, który powitał przybyłych delegatów oraz zaproszonych gości. Następnie minutą ciszy uczczono pamięć siedemnastu zmarłych, od poprzedniego Zjazdu, członków Izby Okręgowej.

Kol. Jerzy Kerste zaproponował w imieniu Rady PDK OIIB, aby obradom przewodniczył kol. Ryszard Pabian. Nie

zjazdu, wystąpieniach gości i wyborze komisji regulaminowych przystąpiono do referowania sprawozdań. Ponieważ każdy z delegatów otrzymał, wraz z zaproszeniem, wszystkie sprawozdania, a ponadto sprawozdanie Rady PDK OIIB ukazało się w „Biuletynie Informacyjnym” i na naszym portalu internetowym, poprzestano na krótkim referowaniu sprawozdań dzięki czemu obrady przebiegały bardzo sprawnie. Sprawozdanie Rady omówił przewodniczący kol. Jerzy Kerste. Sprawozdanie finansowe za rok 2008 streścił skarbnik kol. Bolesław Pałac.

Sprawozdania z działalności poszczególnych organów omawiali: Ryszard Skiba - Okręgowy Sąd Dyscyplinarny, Maria Ewa Skręt - w imieniu Okręgowych Rzeczników Odpowiedzialności Zawodowej, Zbigniew Plewako - Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna, Andrzej Ostrowski - Komisja Prawno-Regulaminowa, Bogusław Surmiak - Komisja ds. Doskonalenia Zawodowego, Grzegorz Dubik - Zespół ds. Portalu Internetowego, Roman Cużytek - Zespół ds. Samopomocy Koleżeńskiej, Stanisława Mazur - Okręgowa Komisja Rewizyjna.

Ponadto kol. Zbigniew Detyna omówił działania dwóch zespołów, którym przewodzi:

Zespołu Ekspertów przy PDK OIIB, oraz Zespołu ds. Siedziby PDK OIIB.

Wszystkie sprawozdania zostały przyjęte przez delegatów w postaci formalnych uchwał Zjazdu.

Zjazd udzielił też absolutorium Radzie PDK OIIB za rok 2008.



było innych propozycji i delegaci jednomyślnie zaakceptowali przedstawioną kandydaturę, a następnie wybrali pozostałych członków prezydium: zastępcę przewodniczącego Zjazdu Andrzeja Ostrowskiego, oraz sekretarza Zjazdu - Leszka Kaczmarczyka.

Po zatwierdzeniu porządku obrad, przyjęciu regulaminu





Przystępując do omawiania programu działania PDK OIIB w 2009r. kol. przewodniczący Jerzy Kerste poruszył następujące tematy:

- ustanowienie nagrody PDK OIIB dla wyróżniających się członków Izby,
- przygotowanie zebrań w okręgach wyborczych,
- zacieśnienie współpracy z władzami województwa podkarpackiego oraz organizacjami technicznymi,
- propagowanie idei dot. organizacji praktyk i staży zawodowych w przedsiębiorstwach, których właścicielami lub pracownikami są członkowie Izby,
- organizowanie wspólnych, z Politechniką Rzeszowską oraz organizacjami naukowo-technicznymi, konferencji i konkursów np. na najlepsze prace dyplomowe, budowę roku itp.

Kol. L. Kaczmarczyk poinformował o powstaniu Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie jako organu konsultacyjno-doradczego usytuowanego przy Okręgowym Inspektorze Pracy w Rzeszowie. Daje ona możliwość zacieśnienia współpracy na rzecz poprawy niekorzystnej wzrostowej tendencji liczby wypadków w budownictwie.

W dalszej kolejności dyskutowano o wniosku dot. ewentualnego zakupu własnej siedziby dla PDK OIIB, a także na temat propozycji rozpoczęcia prowadzenia przez izbę działalności gospodarczej. Ciekawym wnioskiem przyjętym przez Zjazd, był wniosek kol. Zbigniewa Chrobaka, aby poprzez uzgodnienia na szczeblu centralnym umożliwić kolegom z różnych izb okręgowych udział w szkoleniach na terenie izb okręgowych, na którym aktualnie przebywają realizując kontrakty „na wyjeździe”. Takie sytuacje są obecnie częste i dotyczy to dużej liczby inżynierów budownictwa. Zjazd uchwalił program działania na rok 2009, a także zasady Gospodarki Finansowej i Budżet.

Po sprawozdaniu Komisji Uchwał i Wniosków oraz podjęciu stosownej uchwały w sprawie przyjęcia zgłoszonych wniosków przewodniczący Zjazdu podziękował wszystkim zebranym i dokonał zamknięcia obrad.

Leszek Kaczmarczyk
sekretarz Rady PDK OIIB

Zjazd Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów

W dniu 27 marca 2009 r. obradował w Rzeszowie VI Zjazd Sprawozdawczy Podkarpackiej Okręgowej Izby Architektów.

Zjazd zatwierdził sprawozdania organów statutowych i udzielił Radzie POIA absolutorium za rok 2008.

Koleżankom i Kolegom Architektom z Podkarpacia serdeczne pozdrowienia od braci budowlanej i życzenia owocnej pracy na rzecz naszego regionu przekazał przewodniczący PDK OIIB.

J.K.





Wizyta u Prezydenta

10 marca br. w rzeszowskim Ratuszu odbyło się spotkanie Prezydium Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa z prezydentem Rzeszowa Tadeuszem Ferencem. W rozmowach uczestniczyli przewodniczący PDK OIIB - Jerzy Kerste, wiceprzewodniczący - Zbigniew Detyna, Jacek Gil oraz

wiceprezydent Marek Ustrobiński (także członek PDK OIIB). Omówiono perspektywy współpracy Izby z władzami stolicy województwa. Rysują się one na kilku płaszczyznach. Za najciekawsze uznano wzajemną promocję oraz udział Izby w konsultacjach i ocenie zamierzeń inwestycyjnych miasta.



Bolesław Pałac

BUDŻET PDK OIIB NA 2009 rok

W dniu 18.04.2009 r. odbył się VIII Zwyczajny Zjazd Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa. Zjazd ten dokonał rozliczenia wykonania budżetu za 2008 rok oraz zatwierdził budżet naszej Izby na rok 2009.

Nowy budżet planuje dochody i wydatki Izby w 2009 r. na poziomie 2 016 520 zł. Wzorem lat ubiegłych, zasadnicze wpływy do budżetu PDK OIIB pochodzą ze składek członków oraz z przychodów finansowych od lokat bankowych.

Tradycyjne już, wydatki Izby w tym roku koncentrować

się będą na podnoszeniu kwalifikacji zawodowych naszych członków poprzez udział w szkoleniach, kursach i konferencjach. Inwestować będziemy w portal internetowy rozszerzając go o nowe formy informatyczne i doskonalące. Zgodnie ze statutem Izby, kontynuowane będą egzaminy na uprawnienia budowlane.

Dla osób potrzebujących pomocy losowej przeznaczyliśmy 5% wartości składek na zapomogi. Skrócony plan budżetu na 2009 r. w załączeniu.

WPLŹYWY	PLAN
SKŁADKI w 2009; 5440 x 300 zł (2009,2010)	1 632 000,00
WPISOWE 2009; 400 x 100 zł	40 000,00
UPRAWNIENIA BUDOWLANE I RZECZOZNAWSTWO	282 520,00
INNE WPLŹYWY (kand, nadpłaty, koszty postępowań na rzecz Izby)	2 000,00
RAZEM	1 956 520,00
PRZYCHODY FINANSOWE (odsetki od lokat)	60 000,00
RAZEM WPLŹYWY	2 016 520,00
WYDATKI (KOSZTY)	
CZYNSZE I UTRZYMANIE BIURA	100 000,00
WYPOSAŻENIE BIURA	22 000,00
USŁUGI POCZTOWE I BANKOWE	28 000,00
TELEFON, FAX, INTERNET	12 000,00
PORTAL INTERNETOWY:	176 454,00
MATERIAŁY BIUROWE, PRASA, KSIĄŻKI	25 000,00
PŁACE I RYCZAŁTY	495 800,00
DELEGACJE I TRANSPORT	52 300,00
BIULETYN INFORMACYJNY	165 000,00
KOSZTY ZJAZDU SPRAWOZDAWCZO-WYBORCZEGO	18 000,00
KOSZTY DOSKONALENIA ZAWODOWEGO	540 000,00
KOSZTY ZWIĄZANE Z NADAWANIEM UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH	153 545,00
ORGANIZACJA POSIEDZEŃ ORGANÓW IZBY I SZKOLENIA ORG. IZBY	39 141,00
KOSZTY OBSŁUGI PRAWNEJ I EKSPERTYZ	34 280,00
ZAPOMOGI: 5400 x 300 zł x 0,05	81 000,00
DOFINANSOWANIE JEDNOSTEK WSPÓŁPRACUJĄCYCH	15 000,00
PROMOCJA IZBY	16 000,00
INNE WYDATKI STATUTOWE	3 000,00
REZERWA	40 000,00
RAZEM	2 016 520,00
RAZEM WYDATKI	2 016 520,00

Bezpieczniej budować



PAŃSTWOWA
INSPEKCYJA
PRACY

Okręgowy Inspektorat Pracy w Rzeszowie poza działalnością kontrolno-nadzorczą prowadzi program prewencyjny propagujący poprawę bezpieczeństwa pracy na budowach.

Nadzorem zostały objęte inwestycje (większe budowy) realizowane na terenie województwa podkarpackiego. W dniu 4 marca 2009 r. w siedzibie OIP zorganizowano spotkanie inspektorów pracy z przedstawicielami inwestorów, general-



Każda budowa musi spełniać wymogi w zakresie bezpieczeństwa pracy.

nych wykonawców, a także przedsiębiorstw będących podwykonawcami. W trakcie spotkania inspektorzy sekcji prewencji i promocji przedstawili jego uczestnikom założenia kampanii, stan wypadkowości w budownictwie oraz wymagania, jakie są stawiane wykonawcom w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy. Ponadto zorganizowano dwugodzinny pokaz środków ochrony indywidualnej zabezpieczających przed upadkiem z wysokości. Inspektor pracy przedstawił w formie prezentacji środki ochrony zbiorowej stosowane w budownictwie. Uczestnikom przekazano materiały informacyjne dotyczące bezpiecznego wykonywania robót budowlanych, wydane nakładem Głównego Inspektoratu Pracy oraz materiały dotyczące tej problematyki zamieszczane w pismach specjalistycznych.

W ramach tego programu w dniu 6 marca 2009 r. zorganizowano konferencję, na którą zaproszono przedstawicieli organizacji pracodawców, związków zawodowych, Wojewódzkiego Inspektoratu Nadzoru Budowlanego, Urzędu Dozoru Technicznego Oddział w Rzeszowie, stowarzyszeń samorządowych, Cechu Rzemiosł oraz przedstawicieli największych firm budowlanych działających na terenie województwa podkarpackiego. W trakcie konferencji przedsta-

wiono cele kampanii oraz zaproponowano uczestnikom powołanie przy Okręgowym Inspektoracie Pracy w Rzeszowie Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie.

W dniu 27 marca 2009 r. odbyło się pierwsze posiedzenie Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie przy OIP w Rzeszowie, na którym zatwierdzono regulamin Rady, wybrano jej prezydium, a w szczególności uzgodniono cele i program działania Rady.

Kolejne spotkanie odbyło się 20 kwietnia 2009 r.

W skład Rady weszli przedstawiciele organizacji pracodawców, związków zawodowych, Cechu Rzemiosł, Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie, Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, Urzędu Dozoru Technicznego oraz Państwowej Inspekcji Pracy.

Przewodniczącym Rady został wybrany Pan Marek Pawlik, wiceprzewodniczącym Pan Leszek Kaczmarczyk sekretarz Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Okręgowy Inspektorat Pracy w Rzeszowie zaprasza pracodawców prowadzących działalność budowlaną, którzy jako generalni wykonawcy realizują inwestycje, do udziału w konkursie „Bezpieczna Budowa”.



Posiedzenie inauguracyjne Rady ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie przy Okręgowym Inspektoracie Pracy.

W maju 2009 r. w Okręgowym Inspektoracie Pracy w Rzeszowie odbyło się szkolenie dla właścicieli firm budowlanych, którzy przystąpili do udziału w programie prewencyjnym dla małych firm budowlanych.

Informację o zasadach udziału w konkursie oraz programie prewencyjnym można uzyskać pod numerem telefonu (017) 71 72 023 oraz na stronie internetowej Okręgowego Inspektoratu Pracy w Rzeszowie www.rzeszow.oip.pl.



Kodeks postępowania europejskich inżynierów dyplomowanych wydany przez Europejską Radę Izb Inżynierów (ECEC) (przyjęty przez GAM w Hamburgu, 3 października 2008)

Preambuła

„Europejscy inżynierowie dyplomowani” oznaczają Inżynierów w Europie, którzy są członkami krajowych Izb oraz posiadają uprawnienia zawodowe zgodne z przepisami prawa obowiązującymi w ich kraju.

Europejscy inżynierowie dyplomowani dbają o utrzymanie odpowiedniej jakości życia i chronią interes publiczny, jak również interesy konsumentów. Ponoszą odpowiedzialność za funkcjonowanie skomplikowanych oraz prostych procesów życia codziennego. Poprzez świadczenie profesjonalnych usług intelektualnych, wnoszą wkład w ochronę dobrobytu, ochronę środowiska, postępu technicznego oraz zrównoważonego rozwoju, podnosząc tym samym warunki życia obecnych i przyszłych pokoleń. Są orędownikami kultury i postępu.

Połączenie wiedzy, doświadczenia i know-how z wysokimi standardami etycznymi i moralnymi, gwarantuje najwyższy poziom usług w zakresie inżynierii. Przestrzeganie powyższych zasad jest gwarantowane przez uprawnienia i przepisy o odpowiedzialności dyscyplinarnej Izb krajowych.

Artykuł 1 Wstęp

1. Zgodnie z art. 37 Dyrektywy dotyczącej usług na rynku wewnętrznym (2006/123/WE), ECEC wydaje niniejszy kodeks postępowania, mający na celu usprawnienie transgranicznego świadczenia usług inżynierskich oraz swobodnego prowadzenia działalności gospodarczej w innym państwie.

Kodeks uwzględnia dokument roboczy WE „Podnoszenie jakości usług na rynku wewnętrznym: Rola europejskich kodeksów postępowania” opublikowany przez Dyрекcję Generalną ds. Rynku Wewnętrznego i Usług w roku 2007.

2. Niniejszy kodeks ma na celu zapewnić najwyższe standardy postępowania zawodowego Europejskich inżynierów dyplomowanych. Europejscy inżynierowie dyplomowani są zobowiązani do postępowania zgodnie z niniejszym kodeksem niezależnie od tego, czy świadczone przez nich usługi mają charakter tymczasowy lub stały.

Artykuł 2 Zasady ogólne

1. Europejscy inżynierowie dyplomowani oraz ich pracownicy mają obowiązek przestrzegać i prawidłowo stosować wszystkie prawa europejskie oraz krajowe, regulacje, zasady techniczne, przyjęte standardy, normy i kodeksy praktyk odpowiednie dla ich zawodu lub specjalizacji oraz usług, których wykonanie im powierzono.

2. Europejscy inżynierowie dyplomowani ponoszą osobistą odpowiedzialność za swoją pracę.

3. Europejscy inżynierowie dyplomowani są świadomi swojej odpowiedzialności w zakresie wpływu ich działalności na

dobro ogólne i środowisko.

4. Europejscy inżynierowie dyplomowani mają obowiązek wykonywać swoje zadania w sposób rzetelny oraz z należytą starannością. Uwzględniają postęp i rozwój techniczny w swojej dziedzinie, wykorzystując efekty postępu i rozwoju w czasie świadczenia usług intelektualnych. Są gotowi przodować we wprowadzaniu innowacji oraz w poszukiwaniu nowych rozwiązań i metod.

5. Europejscy inżynierowie dyplomowani mogą świadczyć usługi jedynie w zakresie swoich kompetencji. Upewnią się, że ich firmy oraz firmy z nimi współpracujące posiadają zdolność do wywiązywania się z podjętych zobowiązań w zakresie zleconych usług.

Artykuł 3 Zachowanie wobec klientów

1. Zachowanie poufności jest podstawą zaufania pomiędzy specjalistami a ich klientami.

2. Europejscy inżynierowie dyplomowani mają obowiązek poszanowania i ochrony poufności informacji otrzymanych w czasie świadczenia usług oraz dopilnowania, aby informacje dotyczące klienta nie zostały ujawnione innym osobom, z wyłączeniem określonych okoliczności, a tam, gdzie jest to możliwe - po uzyskaniu świadomej zgody klienta. Członkowie personelu oraz współpracownicy również mają obowiązek przestrzegać tych zasad.

3. Europejscy inżynierowie dyplomowani zapewnią, że każdy członek personelu, któremu powierzono wykonanie zadania, posiada wiedzę i umiejętności niezbędne do skutecznego i sprawnego wykonania zadania. Należy również zapewnić odpowiedni nadzór.

4. Europejscy inżynierowie dyplomowani nie mogą przy-

mować żadnych korzyści majątkowych, bezpośrednich lub pośrednich, dla siebie lub innych osób od strony trzeciej, które mogłyby negatywnie wpłynąć na ich obowiązek ochrony interesu klienta.

5. Klient ma prawo oczekiwać dokonania oceny okoliczności oraz bezstronnego i obiektywnego podejmowania decyzji, wolnych od nacisków zewnętrznych oraz konfliktu interesów.

6. Europejscy inżynierowie dyplomowani poinformują klienta o posiadanym ubezpieczeniu, lub innej stosownej lub porównywalnej formie zabezpieczenia, w zakresie odpowiedzialności odszkodowawczej tytułem strat poniesionych w wyniku błędów lub zaniechań w związku z wykonywanymi usługami inżynierskimi.

7. Reklama stanowi dla klienta istotny środek przekazu informacji, dlatego też nie może być przekłamana.

8. Europejscy inżynierowie dyplomowani mają obowiązek określić lub zlecić określenie ich usług, warunków oraz wysokości wynagrodzenia w sposób możliwie najbardziej przejrzysty, rzetelny i kompletny. Gwarantują, że sposób obliczania wynagrodzenia jest zrozumiały dla klienta, w celu ochrony informacji z nim związanych oraz uniemożliwienia jakichkolwiek działań konkurencyjnych uznawanych za nieuczciwe.

Artykuł 4

Zachowanie wobec współpracowników

1. W swoich relacjach zawodowych ze współpracownikami, europejscy inżynierowie dyplomowani powinni być lojalni i szczerzy, aby zapewnić wspólną kulturę i tożsamość zawodową we wszystkich dziedzinach zawodowych, którymi się zajmują.

2. Europejscy inżynierowie dyplomowani mogą przyjmować zlecenia wykonywane wcześniej przez ich współpracowników, wyłącznie w sytuacji, w której poprzednie umowy zostały rozwiązane lub wypowiedziane.

3. Europejscy inżynierowie dyplomowani szanują prawa autorskie innych osób.

Artykuł 5

Kwalifikacje zawodowe/rozwój

1. Europejscy inżynierowie dyplomowani mają obowiązek ciągłego kształcenia się w swojej dziedzinie oraz podnoszenia swoich kwalifikacji wraz ze wzrostem zapotrzebowania na

nowe usługi.

2. Dlatego też powinni przez cały okres aktywności zawodowej uczestniczyć w programie Ustawicznego Rozwoju Kwalifikacji Zawodowych (**Continuous Professional Development** - CPD).

3. Europejscy inżynierowie dyplomowani powinni pomagać swoim młodszym współpracownikom w ich rozwoju zawodowym, w szczególności poprzez wymianę doświadczeń.

Artykuł 6

Nadzór i wdrożenie zasad kodeksu

1. Wszystkie organizacje członkowskie ECEC mają obowiązek wdrożenia zasad niniejszego kodeksu do swoich krajowych systemów. Zagwarantują - w ramach krajowego systemu dyscyplinarnego - nadzór nad przestrzeganiem niniejszych zasad przez ich członków.

2. W przypadku, gdy europejski inżynier dyplomowany popełni wykroczenie związane ze złamaniem zasad Kodeksu ECEC w trakcie transgranicznego wykonywania usług, Izba kraju przyjmującego poinformuje Izbę kraju pochodzenia o zaistniałych okolicznościach.

3. Po otrzymaniu wystarczającej ilości informacji, Izba kraju pochodzenia zbada sprawę oraz zastosuje odpowiednie procedury dyscyplinarne zgodne z krajowymi wymogami prawnymi i ustawowymi. Poinformuje Izbę kraju przyjmującego o wszelkich podjętych działaniach.

Artykuł 7

Dostępność

Niniejszy kodeks jest dostępny na stronie internetowej ECEC oraz organizacji będących jej członkami.

TERMINY SESJI EGZAMINACYJNEJ NA UPRAWNIENIA BUDOWLANE (JESIENNEJ) II/2009

Przyjmowanie wniosków na uprawnienia budowlane

– 17.09.2009 r.

Egzamin testowy na uprawnienia budowlane

– 27.11.2009 r.

Brakuje jeszcze 300 numerów PESEL

Nasze apele o przesłanie numerów PESEL przynoszą powolne efekty. Na dzień 2 kwietnia br. brakowało 300 numerów PESEL. Lista nazwisk osób z brakiem numeru na stronie internetowej CZŁONKOWSTWO/Numer PESEL - sprawdź czy tam jesteś?

Prosimy o przekazywanie informacji na adres e-mail: pdk@piib.org.pl lub dzialczlonkowski@pdk.piib.org.pl, fax 017 850 77 07 lub pocztą na adres: Słowackiego 20, 35-060 Rzeszów, lub telefonicznie tel. 017 8507 705 wew. 21 lub 29.



Ryszard Skiba

DZIAŁALNOŚĆ OKRĘGOWEGO SĄDU DYSCYPLINARNEGO w Rzeszowie w okresie 1.01.2008 r. - 31.12.2008 r.

Działalność Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego jest określona „Statutem Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa”, Regulaminem Krajowego Sądu Dyscyplinarnego i Regulaminem Okręgowych Sądów Dyscyplinarnych, uchwalonych przez I Krajowy Zjazd Izby w 2002 r. i znowelizowanych na II, III, IV, V, VI i VII Krajowych Zjazdach Izby oraz „Uchwałą Krajowej Rady Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w sprawie trybu postępowania rzeczników odpowiedzialności zawodowej i sądów dyscyplinarnych w postępowaniu w sprawach dyscyplinarnych i odpowiedzialności zawodowej w budownictwie” z dn. 19.11.2003 r. - z wprowadzonymi zmianami w r. 2005 i 2006 (Uchwała nr 34/06 z dn. 25.10.2006 r.) oraz „Kodeksem zasad etyki zawodowej członków Polskiej Izby inżynierów Budownictwa”.

1. Zasady działania

Okręgowy Sąd Dyscyplinarny jako Sąd I instancji wykonuje zadania określone w art.25 „Ustawy o samorządach zawodowych”, a w szczególności:

- rozpatruje sprawy z zakresu odpowiedzialności zawodowej członków okręgowej izby, określone w „Prawie budowlanym” (Ustawa z dn. 7.07.1994 r. z późniejszymi zmianami - Dz.U nr 99/2007 r., poz. 665),
- rozpatruje sprawy dyscyplinarne członków okręgowej izby (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 31.10.2002 r. - Dz.U z dn. 23.11.2002 r.),
- orzeka o zatarcu kary, o której mowa w art. 101 ust.1 „Prawa budowlanego”. Ponadto na wniosek członka Izby i za pisemną zgodą zainteresowanych stron, OSD może jako sąd polubowny rozpatrywać spory pomiędzy członkami Izby oraz między członkami Izby a innymi podmiotami, jeżeli spory te dotyczą wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

W innych sprawach, nieuregulowanych w/w przepisami, są stosowane przepisy Kodeksu Postępowania Karnego w zakresie odpowiedzialności dyscyplinarnej i Kodeksu Postępowania Administracyjnego w zakresie odpowiedzialności zawodowej w budownictwie.

Osoby, które nie są członkami Izby, a popełniają wykroczenia w zakresie odpowiedzialności dyscyplinarnej lub zawodowej, podlegają jurysdykcji sądów powszechnych.

2. Organizacja

Na V Zjeździe Sprawozdawczo-Wyborczym w dn. 8 kwietnia 2006 r., zgodnie z wnioskami podanymi w „Informacji z dn. 14.01.2006 r.” o zwiększenie liczby członków Sądu, został wybrany Okręgowy Sąd Dyscyplinarny w następującym składzie:

Przewodniczący	- Ryszard SKIBA	IS
Z-ca	- Tadeusz BIEDA	IS
Sekretarz	- Jerzy KUBIŃSKI	IE

Członkowie:	- Marianna KRUPA	BD
	- Władysław WDOVIK	BO
	- Edward ŁUKAWSKI	BD
	- Elżbieta KOSIOR	IS
	- Marian BARAN	IS
	- Adam KESLER	BO

3. Tryb działania

Okręgowy Sąd Dyscyplinarny działa w zakresie:

Odpowiedzialność dyscyplinarna:

- postępowanie dyscyplinarne wszczyna się na wniosek okręgowej rady izby, okręgowego rzecznika odpowiedzialności zawodowej lub krajowego rzecznika,
- Sąd Dyscyplinarny przestrzega z urzędu swojej właściwości rzeczowej i miejscowej oraz rozstrzyga sprawy poprzez wydanie postanowienia.

Odpowiedzialność zawodowa:

- postępowanie w sprawach odpowiedzialności zawodowej w budownictwie wszczyna się na wniosek organu nadzoru budowlanego, właściwego dla miejsca popełnienia czynu lub stwierdzającego popełnienie czynu, złożony po przeprowadzeniu postępowania wyjaśniającego.

Wniosek składa się do Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, który po przeprowadzeniu przez siebie postępowania wyjaśniającego, składa go następnie do Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego. Rzecznik we wniosku określa charakter zarzucanego czynu, uzasadnienie faktyczne i prawne.

Wniosek może złożyć w zakresie swojej właściwości organ samorządu zawodowego. Część wniosków przez organ nadzoru budowlanego była składana bezpośrednio do Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego.

Sąd Dyscyplinarny przestrzega z urzędu swojej właściwości rzeczowej i miejscowej oraz rozstrzyga sprawy poprzez wydanie decyzji. Członkowie Sądu Dyscyplinarnego są nie zawiśli w zakresie orzekania i podlegają tylko przepisom prawa.

Członkowie Sądu Dyscyplinarnego orzekają na podstawie swojego przekonania opartego na ocenie całokształtu dowodów zebranych w toku postępowania, uwzględniając okoliczności przemawiające zarówno na korzyść, jak i na niekorzyść obwinionego członka samorządu zawodowego.

Ponadto Sąd:

- rozpatruje sprawy kierowane przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny
- dokonuje analizy postępowań z zakresu odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
- składa Okręgowemu Zjazdowi Izby coroczne i kadencyjne sprawozdania ze swojej działalności oraz przedstawia Okręgowemu Radzie Izby informacje o swojej działalności.
- przedkłada Krajowemu Sądowi Dyscyplinarnemu kopię każdej decyzji odnośnie rozpatrywanych spraw w zakresie

odpowiedzialności dyscyplinarnej i zawodowej w budownictwie.

- utrzymuje stały kontakt z organami nadzoru budowlanego na terenie działalności Podkarpackiej Okręgowej IIB
- utrzymuje bieżącą współpracę z radcą prawnym Okręgowej Izby w zakresie analizy kierowanych spraw i uczestnictwa w rozprawach

4. Część szkoleniowa

Celem podnoszenia kwalifikacji zawodowych z zakresu prawa oraz bieżącej analizy rozpatrywanych spraw w zakresie odpowiedzialności zawodowej i dyscyplinarnej z terenu całego kraju, przewodniczący sądu, z-ca lub sekretarz uczestniczą w warsztatach szkoleniowych organizowanych przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny (dwa razy w roku tj. 30-31.05.2008 r. w Serocku i 14-15.11.2008 r. w Spale - OSD reprezentował przewodniczący kol. R. Skiba).

Materiały oraz wnioski z w/w szkoleń oraz dostarczane przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny, Krajowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej i Biuro Prawne Rady Krajowej przekazywane są wszystkim członkom Sądu Okręgowego, co powoduje, że rozprawy administracyjne przeprowadzane są w sposób coraz bardziej profesjonalny.

W dniach 16-18.10.2008 r. OSD w pełnym składzie uczestniczył w warsztatach szkoleniowych w Suchej Beskidzkiej organizowanych przez Izbę Małopolską, dla rzeczników odpowiedzialności zawodowej, członków sądów dyscyplinarnych, radców prawnych i osób obsługujących OSD oraz OROZ (izby z regionów Polski południowej i południowo-wschodniej).

W II kwartale 2009 r. warsztaty szkoleniowe j.w. będą organizowane przez OROZ i OSD na naszym terenie.

5. Część finansowa

Część finansowa jest ujęta w sprawozdaniu finansowym Rady Okręgowej.

6. Część statystyczna:

1.01.2008 r. - 31.12.2008 r.

- ilość spraw które wpłynęły do OSD	
a) odpowiedzialność zawodowa	25
9 wniosków - grudzień 2007 r.	
16 wniosków w roku 2008	
b) odpowiedzialność dyscyplinarna	1
- ilość wszczętych postępowań	26
- ilość zawieszonych postępowań	2
- ilość umorzonych postępowań	14
- ilość ukaranych w I instancji (upomnienie)	5
- ilość zażaleń (odwołań)	0
- ilość wznowionych postępowań	1
- ilość spraw nie załatwionych (planowane rozprawy w roku 2009)	1
- ilość spraw zwróconych do OROZ	3
- ilość spraw nie dotyczących OSD	1
- ilość powołanych składów sędziowskich	21

7. Część szczegółowa

W okresie sprawozdawczym za rok 2008 do Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego wpłynęło 16 wniosków dotyczących odpowiedzialności zawodowej w budownictwie oraz 1 wniosek dotyczący odpowiedzialności dyscyplinarnej w bu-

downictwie skierowanych przez Okręgowego Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej.

Oprócz tego było rozpatrywanych 9 spraw, dla których wnioski wpłynęły w grudniu 2007 r. We wszystkich sprawach (oprócz czterech, gdzie wnioski przez nadzór budowlany były skierowane bezpośrednio do OSD), wstępnie było prowadzone postępowanie wyjaśniające przez Rzecznika Odpowiedzialności Zawodowej, a następnie wnioski o ukaranie były kierowane do Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego PDK OIIB.

1) Większość spraw w zakresie odpowiedzialności zawodowej w budownictwie dotyczyła nie przestrzegania przepisów ustawy „Prawo budowlane”, a szczególnie:

1. art. 22 - do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy: pkt. 5 - zawiadomienie inwestora o wpisie do dziennika budowy dotyczącym wstrzymania robót budowlanych z powodu wykonywania ich niezgodnie z projektem,
2. art. 93 - kto: pkt. 6) wykonuje roboty budowlane w sposób odbiegający od ustaleń i warunków określonych w przepisach, pozwoleniu na budowę lub rozbiórkę bądź w zgłoszeniu budowy lub rozbiórki, bądź istotnie odbiegający od zatwierdzonego projektu,
3. art. 95 - odpowiedzialności zawodowej w budownictwie podlegają osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, które: a) dopuściły się występku lub wykroczeń, określonych ustawą; b) wskutek rażących błędów lub zaniedbań, spowodowały zagrożenie życia lub zdrowia ludzi, bezpieczeństwa mienia lub środowiska albo znaczne szkody materialne; c) nie spełniają lub spełniają niedbale swoje obowiązki.
4. art. 12 - wykroczenie poza zakres posiadanych uprawnień
5. art. 42 - niedbale prowadzenie dziennika budowy, brak tablicy informacyjnej, brak ogłoszeń zawierających dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.

Zgodnie z art. 96 ust.1 pkt.1 ustawy „Prawo budowlane” za popełnienie w/w czynów powodujących odpowiedzialność zawodową w budownictwie 5 członkom Izby udzielono kary upomnienia.

W pozostałych sprawach, w stosunku do 14 członków Izby podjęto decyzję o umorzeniu postępowania.

2) W zakresie odpowiedzialności dyscyplinarnej sprawy dotyczyły złamania przepisów „KODEKSU zasad etyki zawodowej członków Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa”. W tym przypadku podjęto postanowienie o umorzeniu (ukarany został przez sąd powszechny - wyroki prawomocne).

W roku 2008 pomoc prawną zapewniała Kancelaria Prawna IUS, reprezentowana przez mec. Artura Kosturka i Tomasza Banasia, a obsługę administracyjną zapewniali pracownicy Biura PDK OIIB tj. mgr Elżbieta Kopeć-Bytnar.

8. Wnioski

Działalność Okręgowego Sądu Dyscyplinarnego pod względem merytorycznym jest kontrolowana przez Okręgową Komisję Rewizyjną (kontrola działalności OSD odbyła się w listopadzie 2008 r. i w wyniku tej kontroli nie stwierdzono uchybień w działalności OSD) oraz w pełnym zakresie przez Krajowy Sąd Dyscyplinarny.

**Przewodniczący Sądu Dyscyplinarnego
Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa
mgr inż. Ryszard Skiba**



ARCHISPACE

Członkowie Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa otrzymali dostęp do platformy ARCHISPACE, największego w Polsce serwisu internetowego dla projektantów branży budowlanej i architektów stosujących systemy

System ARCHISPACE.pl. jest obsługiwany przez przeglądarki Internet Explorer w wersji 7 (lub wyższej) lub Mozilla Firefox w wersji 2 (lub wyższej).

Szczegółowe informacje na temat korzystania z platformy dostępne są na stronie PDK OIIB po zalogowaniu - Co w ARCHISPACE.



Co oferuje ARCHISPACE

Dziesiątki tysięcy gotowych rysunków CAD i rozwiązań technicznych producentów branży budowlanej.

Platforma informatyczna ARCHISPACE oferuje projektantom branż budowlanych i architektom posługującym się systemami komputerowego wspomaganie projektowania /CAD/ przede wszystkim tysiące produktów (modele 3D, obiekty parametryczne, rzuty, przekroje, widoki) gotowych do zastosowania w dokumentacji projektowej. ARCHISPACE to także tysiące gotowych rysunków detali rozwiązań konstrukcyjnych, wzorów ułożeń, tak potrzebnych i chętnie wykorzystywanych przez projektantów. ARCHISPACE to także tysiące informacji dodatkowych takich jak dane techniczne, opisy, kalkulacje, zdjęcia, które są bardzo pomocne w procesie wyboru produktu. Korzystając z tych informacji o wiele łatwiej zaspokoić potrzeby inwestora.

wspomagania projektowania CAD, w ramach umowy pomiędzy Podkarpacką Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa, a firmą PROCAD SA właścicielem serwisu.

Serwis jest dostępny dla wszystkich czynnych członków Podkarpackiej Izby po zalogowaniu się na stronie internetowej portalu i zawiera dziesiątki tysięcy gotowych rysunków CAD produktów i rozwiązań technicznych branży budowlanej.

Wierzmy, że nieograniczony dostęp do tysięcy rysunków CAD przedstawiających rzeczywistą ofertę ponad 120 producentów w sposób znaczny ułatwi proces projektowania.

Po logowaniu na stronie portalu przy pierwszym wejściu do serwisu ARCHISPACE wymagane jest założenie konta: podanie imienia i nazwiska oraz adresu e-mailowego.

Pokaż tylko dostępne w języku: Wszystkie

A Abitrol Sp. z o.o. (2) Abitrol Invest (429) Ace Elements Budowlane Sp. z o.o. (631) Abitrol Sp. z o.o. (148) Abitrol (169) Anasform Sp. z o.o. (41) Artmet S.C. (17) Asas Abitrol Poland (45)	M Marconi Sp. z o.o. (63) MARKOWICZE S.A. Zakład Ceramiki Budowlanej (20) Marle Design Center Sp. z o.o. (50) Microsoft (125) Miral (7)
B Bessam Polska Sp. z o.o. (34) Befelence Sp. z o.o. (3228) Biotek Sp. z o.o. (32) Biotek Sp. z o.o. (329) Biotek S.A. (84) Biotek Polska Sp. z o.o. (32) Biotek Sp. z o.o. (300) Biotek Sp. z o.o. (3110) Bud Mat (26) Budmat Sp. z o.o. (84) Buxtem S.A. (6)	N Nacal (128) Naropa Poland (171) Normatek Polska Sp. z o.o. (119) Nysafarm Polska Sp. z o.o. (223)
C Cal S.C. Zakłady Stalok Budowlanej (53) Casarini Polska (40) Ceratol S.A. (79) Ceramika Budowlana Lechitowa (57) Ceramit S.A. (85) Cetco Poland (84) Cieslar (78) Cim Polska (29)	O OPAŁ, Ryszard Szulc, Wacław Oleńczak spółka jawna (24) Opatoc (59)
D De Dettich Technika Grzewcza (122) Dettich Polska Sp. z o.o. (101) Dettich Polska (33) Dettich-Konow Sp. z o.o. (58) DOLMA Stowarzyszenie Producentów Maszyn (6) Dym Systems (42)	P P. Błaszczak S.A. (27) Polska Polska Sp. z o.o. (1393) Pm Polska (66) Polbuss S.A. (1072) Polska Elektro (8) Polnasa Sp. z o.o. (115) Polnasa Polska Sp. z o.o. (2451) Pro Bala (34) Przemysław Wielebniowski Ceramika (48) Przedsiębiorstwo Ceramiki Budowlanej Marabaki Sp. z o.o. (50)
E Eklafex Polska (60) Elektro-Poland (356) Eklafex S.C. (123) Extra Węstern Jachowicz (58) EKO Armatura Polska (9) EXTASIS Sp. z o.o. (239)	R Rudzinski Polska Sp. z o.o. (78) Rojca Polska - Stawiany Sp. z o.o. (199) Rintal Polska Sp. z o.o. (449) Rintal Sp. z o.o. (9) Rojca Polska Sp. z o.o. (255) Rojca (136)
F Fabryka Ceramiki Budowlanej Wacław Jozas (134) FALBIS Wytwórnia Konstrukcji Betonowych S.A. (12) Fatra Sp. z o.o. (8328) Fatra Poland (148)	S Saint-gobain Weber Terranova Sp. z o.o. (12) Santec Kolo Sp. z o.o. (2273) Schenkel Sp. z o.o. - Centrala (176) SFA POLAND (69) Spółka Ośmiu / Ośmiu S.A. (252) Stalbud Warszawa Sp. z o.o. (274) StylRet P.W. Jurewicz i Partnerzy sp. z o.o. (152) Stylret Sp. z o.o. (14)
G Gale Collection Sp. z o.o. (176) Gebert Sp. z o.o. (449) Gerda Sp. z o.o. (42) Grupa Polska (97) Grupa Van Den Broek (51)	T Techno S.C. (29) Teraapi (20)
H HOTBLOK S.A. (110) Huck Polska Sp. z o.o. (31)	U Unicar S.A. (9)
I Immacula Polska Sp. z o.o. (85) Immacula (218) Immacula Sp. z o.o. (75) Infor - Kto Sp. z o.o. (144)	V VITLUX Polska Sp. z o.o. (862)
J Jacarum Pro S.A. (37)	W Witek Polymery Dachowe Sp. z o.o. (41)
K Konebud (26) Krolewska Fabryka Armatur S.A. (93)	X Xela Polska Sp. z o.o. (162)
L Lafarge Dachy Sp. z o.o. (35) Lahnex (226) LIT Service (2)	Z Zakład Ceramiki Budowlanej Hutyńsk (42) Zakład Szklarki Budowlanej Włochan S.A. (542)

Tysiące rysunków typowych, symboli, szablonów architektonicznych.

ARCHISPACE to także tysiące rysunków typowych niezbędnych do opracowania dokumentacji technicznej. Wśród nich znajdują się rysunki CAD elementów architektonicznych, instalacji i urządzeń sanitarnych, wodno-kanalizacyjnych, centralnego ogrzewania i wiele innych.



Eurokody - były i są na portalu

(tekst poniżej nawiązuje do zgłoszonego na VIII Zjeździe PDK OIIB - 18 kwietnia br. wniosku o „pilne uzupełnienie bazy norm o komplet Eurokod-2 i Eurokod-3 i komplet norm z nimi związanych”).

Zbiór Eurokodów w bazie Polskich Norm Budowlanych udostępnionych na stronie portalu zawiera 94 Eurokody w tym 24 Eurokody już wycofanych występujących w języku oryginału (świadczy o tym dopisek org. po tytule Eurokodu), w ich miejsce wprowadzane zostały Eurokody przetłumaczone na język polski (stan na dzień 30 kwietnia br.).

Eurokody to zestaw Norm Europejskich przeznaczonych do projektowania konstrukcji budynków i obiektów budowlanych. Opracowanie tych dokumentów zainicjowała Komisja Wspólnoty Europejskiej w 1975 r., podejmując działania zmierzające do usunięcia barier technicznych w handlu i zharmonizowania specyfikacji technicznych.

Zbiór Eurokodów zawiera obecnie Normy Europejskie dotyczące projektowania poszczególnych rodzajów konstrukcji. Serię rozpoczyna EN 1990 Eurokod, która pełni funkcję nadrzędną, bo podano w niej podstawy projektowania, określono główne wymagania oraz zdefiniowano stany graniczne nośności i użyteczności konstrukcji.

W skład każdego Eurokodu, z wyjątkiem EN 1990, wchodzi kilka oddzielnych części. Normy należące do Eurokodów 2, 3, 4, 5, 6 i 9 pogrupowano w pakiety przeznaczone do projektowania obiektów budowlanych z różnych materiałów, a normy czterech pozostałych Eurokodów należy traktować jako niezbędne uzupełnienie pakietów projektowania.

Eurokod PN-EN 1990

Eurokod - Podstawy projektowania konstrukcji

Eurokod 1: Oddziaływania na konstrukcje PN-EN 1991

Część 1 Oddziaływania ogólne

Część 2 Obciążenia ruchome mostów

Część 3 Oddziaływania wywołane przez pracę dźwigów i maszyn

Część 4 Silosy i zbiorniki

Eurokod 2: Konstrukcje betonowe PN-EN 1992

Część 1 Reguły ogólne

Część 2 Mosty betonowe

Część 3 Silosy i zbiorniki

Eurokod 3: Konstrukcje stalowe PN-EN 1993

Część 1 Reguły ogólne, blachownice, wytrzymałość konstrukcji powłokowych, konstrukcje płytowe, projektowanie węzłów, zmęczenie, uderzalność i ciągliwość międzywarstwowa materiału, konstrukcje cięgnowe, dodatkowe reguły stosowania EN 1993 uwzględniające wyższe gatunki stali z S700 włącznie

Część 2 Mosty stalowe

Część 3 Wieże, maszty i kominy

Część 4 Silosy, zbiorniki, rurociągi

Część 5 Palowanie i grodzie

Część 6 Konstrukcje wsporcze suwnic

Eurokod 4: Projektowanie konstrukcji zespolonych stalowo-betonowych PN-EN 1994

Część 1 Reguły ogólne i reguły dla budynków,

Część 2 Reguły ogólne i reguły dla mostów.

Eurokod 5: Projektowanie konstrukcji drewnianych PN-EN 1995

Część 1 Zasady ogólne i zasady dla budynków

Część 2 Mosty

Eurokod 6: Konstrukcje murowe PN-EN 1996

Część 1 Reguły ogólne dla zbrojonych i niezbrojonych konstrukcji murowych

Część 2 Uwarunkowania projektowe, dobór materiałów i wykonawstwo konstrukcji murowych

Część 3 Uproszczone metody obliczania niezbrojonych konstrukcji murowych

Eurokod 7: Projektowanie geotechniczne PN-EN 1997

Część 1 Zasady ogólne

Część 2 Badania podłoża gruntowego

Eurokod 8: Projektowanie konstrukcji poddanych oddziaływaniom sejsmicznym PN-EN 1998

Część 1 Reguły ogólne, oddziaływania sejsmiczne i reguły dla budynków

Część 2 Mosty

Część 3 Ocena i rewaloryzacja budynków

Część 4 Silosy, zbiorniki i rurociągi

Część 5 Fundamenty, konstrukcje oporowe i inne zagadnienia geotechniczne

Część 6 Wieże, maszty i kominy

Eurokod 9: Konstrukcje aluminiowe PN-EN 1999

Część 1 Wszystko bez zagadnień zmęzeniowych

Część 2 Z zagadnieniami zmęzeniowymi

Wyszukiwanie norm

Numer:

☒ fragment ☐ początek ☐ koniec ☐ dokładnie

Tytuł:

☒ wyrazy ☐ dokładnie

ICS:

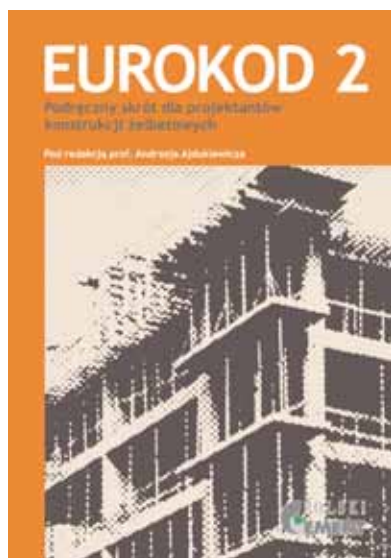
Wyników na stronie: 10

Znaleziono dokumentów: 9

1. **PN-EN 1992-1-1:2005 NORMA WYCOFANA** [obejrzyj]
Eurokod 2: Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków (oryg.)
Wprowadza: EN 1992-1-1:2004
2. **PN-EN 1992-1-1:2008** [obejrzyj]
Eurokod 2-- Projektowanie konstrukcji z betonu -- Część 1-1: Reguły ogólne i reguły dla budynków
Wprowadza: EN 1992-1-1:2004, EN 1992-1-1:2004/AC:2008
Zastępuje: PN-EN 1992-1-1:2005

EUROKOD 2

Podręczny skrót dla projektantów konstrukcji żelbetowych,
autor: **Andrzej Ajdukiewicz**



Obszerne normy projektowania ustanowione na podstawie bezpośrednich tłumaczeń Eurokodów obejmują olbrzymi materiał, który w codziennej praktyce projektowej jest wykorzystywany w znikomej części. Dotyczy to także Eurokodu 2, w którym obok części wykorzystywanych powszechnie przez projektantów konstrukcji żelbetowych, zamieszczono reguły i zalecenia, z których projektanci korzystają bardzo rzadko. Ta sama sytuacja ma miejsce w przypadku innych Eurokodów, których niewielkie jedynie fragmenty są niezbędne w projektowaniu zwykłych konstrukcji żelbetowych, a których znajdowanie w setkach stron przepisów jest utrudnione i czasochłonne. Ocena taka w krajach europejskich jest powszechna i stąd inicjatywa organizacji zrzeszonych w Europejskiej Platformie Betonu opracowania podręcznego skrótu dla projek-

tantów konstrukcji żelbetowych, zawierającego wyciąg najważniejszych w codziennym projektowaniu zasad z Eurokodu 2 oraz ze związanych podstawowych Eurokodów 0 i 1.

Celem tego „Podręcznego skrótu” jest wydzielenie ze wszystkich związanych części PN-EN 1992 i ich Załączników Krajowych tych przepisów, które będą powszechnie stosowane w projektowaniu zwykłych konstrukcji budowlanych. Dla tego treść publikacji jest ograniczona do betonów zwykłych klas nie wyższych niż C50/60 i nie obejmuje konstrukcji sprężonych, ani konstrukcji z betonów lekkich. Uważa się, że pomimo takich ograniczeń i tak znaczna większość zwykłych projektów znajduje się w obszarze objętym tą publikacją.

Odsyłacze do norm polskich (PN-EN) oparto na stanie przygotowania tych norm na dzień 1 stycznia 2009 r., biorąc pod uwagę zarówno normy opublikowane, jak też wersje „przekazane do zatwierdzenia”, udostępnione przez PKN.

Generalnie, tok informacji jest przedstawiony w tym samym porządku jak w Eurokodzie 2. Jednakże, wszelkie projektowanie konstrukcyjne wymaga zgodności z PN-EN 1990 (Podstawy projektowania konstrukcji) i PN-EN 1991 (Oddziaływania na konstrukcję), a zatem przydatne punkty z tych podstawowych Eurokodów zacytowano w „Podręcznym skrócie”, nawiązując do Załączników Krajowych przyjętych w Polsce.

Uzupełnienie wyciągu z Eurokodów stanowi zbiór przydatnych w praktyce nomogramów i tablic do projektowania, opartych głównie na materiałach w pierwowzorze angielskim oraz Załącznik obejmujący zasady projektowania prostych fundamentów. Stanowi to propozycję pomocy dla polskich projektantów.

Bazując na aktualnie dostępnych informacjach publikacja niniejsza stanowi przewodnik, zawierający praktycznie wszystkie wskazówki potrzebne inżynierowi przy projektowaniu większości konstrukcji żelbetowych. Należy jednak podkreślić, że projektant musi mieć możliwość dostępu do tekstu podstawowego Eurokodów, aby skorzystać z odsyłaczy zamieszczonych w „Podręcznym skrócie”.

prof. Andrzej Ajdukiewicz

EUROKOD 2 Podręczny skrót dla projektantów konstrukcji żelbetowych autor: **Andrzej Ajdukiewicz**

Wydawnictwo: Stowarzyszenie Producentów Cementu

www.polskicement.pl

Kraków 2009, str. 192

format B5

oprawa twarda foliowana

cena: 49,00 zł

Cena dla członków PDK OIIB i PZITB - 40,00 zł

Koszt przesyłki za jedną książkę 3,66 zł (płatne po odbiorze na konto z faktury)

Zamówienia: wydawnictwo@polskicement.pl

W razie pytań prosimy o kontakt z Panem Adamem Karbowskiem tel. 660 77 26 33.

Konkurs fotograficzny

II edycja 2009 r.

„Budownictwo wokół nas”

II edycja konkursu pod tytułem „Budownictwo wokół nas” będzie przeprowadzana w dwóch kategoriach:

- otwartej (nie stawiającej żadnych ograniczeń odnośnie miejsca wykonania fotografii),
- budownictwo Podkarpacia (dla fotografii z terenu naszego województwa).

Warunkiem uczestniczenia w konkursie jest przynależność do PDK OIIB. Każdy z uczestników może przesłać 3-5 fotografii wraz z drukiem zgłoszenia. Nadsyłanie prac w terminie od 1.08.2009 r. do 31.10.2009 r. Wszystkie przesłane prace zostaną udostępnione na stronie internetowej portalu www.inzynier.rzeszow.pl, z możliwością oddawania głosów przez zaglądających na naszą stronę. Zapraszamy do zapoznania się z regulaminem ogłoszonego konkursu.



Regulamin Konkursu Fotograficznego „BUDOWNICTWO WOKÓŁ NAS”

§ 1.

1. Regulamin określa zasady II edycji Konkursu fotograficznego 2009 (zwanego dalej „konkuresem”), przeprowadzanego na łamach strony internetowej www.inzynier.rzeszow.pl

2. II edycja konkursu pod tytułem „Budownictwo wokół nas” jest przeprowadzana w dwóch kategoriach:

- otwartej (nie stawiającej żadnych ograniczeń odnośnie miejsca wykonania fotografii)
- budownictwo Podkarpacia (dla fotografii z terenu naszego województwa)

3. Podmiotem organizującym konkurs jest: Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, ul. Słowackiego 20, 35-060 Rzeszów.

§ 2.

1. Konkurs jest otwarty dla czynnych członków PDK OIIB.

2. W konkursie nie mogą brać udziału członkowie Kapituły.

3. Warunkiem uczestnictwa w Konkursie jest wysłanie 3-5 zdjęć w kategorii konkursu oraz wypełnienie i przesłanie formularza zgłoszeniowego będącego załącznikiem do niniejszego regulaminu.

4. Prawidłowo wypełniony formularz zgłoszeniowy powinien zawierać wszystkie informacje o uczestniku konkursu. Ponadto formularz ten zawiera zgodę Uczestnika konkursu na przetwarzanie jego danych osobowych.

5. Podanie niepełnych, albo niepodanie w ogóle danych osobowych powoduje wykluczenie z Konkursu.

§ 3.

1. Prace w formacie JPG oraz wypełniony formularz zgłoszeniowy należy nadsyłać pocztą elektroniczną na adres: portal@inzynier.itl.pl lub na CD na adres Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

3. Na pracach nie należy umieszczać żadnych innych danych jak data etc. Organizator zastrzega sobie prawo do wyłączenia z Konkursu prac o niskiej jakości technicznej oraz niezwiązanych z tematyką konkursu.

4. W zgłoszeniu należy podać: nr przesłanego zdjęcia, tytuł pracy, opis zdjęcia, imię i nazwisko, adres autora, telefon kontaktowy, oświadczenie o posiadaniu praw autorskich do zdjęć oraz zgodę na przetwarzanie danych osobowych.

§ 4.

1. Konkurs trwa od 01.08.2009 do 31.10.2009 r.

2. Konkurs zostanie rozstrzygnięty przez wyznaczoną Kapitułę.

3. Oceny zdjęć dokona Kapituła konkursu powołana przez organizatora biorąc pod uwagę kryteria oceny (jakość techniczna, zgodność z tematem konkursu, walory artystyczne, motyw, światło, kompozycja, ilość oddanych głosów w Internecie). Decyzje kapituły są ostateczne.

4. W skład Kapituły konkursu wchodzi:

- przedstawiciel prezydium PDK OIIB
- przedstawiciel Zespołu ds. Portalu
- przedstawiciel Galerii Fotograficznej Klasztoru Ojców Dominikanów w Rzeszowie
- przedstawiciel Galerii Fotografii Miasta Rzeszowa
- pracownik ds. Portalu Internetowego z biura PDK OIIB
- informatyk PDK OIIB

5. Wszyscy laureaci zostaną powiadomieni o werdykcie wiadomością email, wyniki zostaną upublicznione na stronie internetowej PDK OIIB.

6. Nagrodzone prace będą opublikowane na stronie portalu www.inzynier.rzeszow.pl oraz w biuletynie PDK OIIB.

§ 5.

1. Organizatorzy przewidują przyznanie trzech nagród rzeczowych za zajęcie I, II i III miejsca w konkursie w każdej z dwóch kategorii wymienionych w §1 pkt. 2.

2. Nagrody wręczone zostaną laureatom na posiedzeniu Rady PDK OIIB po ogłoszeniu wyników konkursu.

3. Laureaci nagród nie są uprawnieni do żądania ekwiwalentu pieniężnego za nagrody lub zamiany na inną nagrodę rzeczową. Nagrody nie mogą zostać scedowane na rzecz innych osób. Organizator ma prawo do sprawdzenia dokumentów potwierdzających tożsamość zdobywców nagród.

4. Organizator oświadcza, iż nagroda zostanie wydana w ramach niniejszego konkursu zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa podatkowego.

§ 6.

1. Zgłoszenie prac oznacza akceptację warunków konkursu i regulaminu.

2. Udział w konkursie jest równoznaczny z wyrażeniem przez osoby uczestniczące zgody na przetwarzanie przez organizatora ich danych osobowych na potrzeby konkursu oraz w celach marketingowych organizatora/ustawa o ochronie danych osobowych z dn. 29.08.1997 roku (Dz.U. Nr 133 poz.833 z póź. zm.). Osoby uczestniczące w konkursie potwierdzają swoją zgodę na powyższe w formie przesłania do organizatora oświadczenia zgodnie z załącznikiem do niniejszego regulaminu.

Załącznik do Regulaminu Konkursu Fotograficznego „Budownictwo wokół nas”

Zgłoszenie

Konkurs fotograficzny „Budownictwo wokół nas”

(imię, nazwisko, numer członkowski)

(adres autora)

nr telefonu do kontaktu

adres e-mail

opis załączonych prac max 5 szt.:

Nr przesłanego zdjęcia	Tytuł pracy	Opis (nazwa i miejsce lokalizacji fotografowanego obiektu z dopiskiem czy obiekt znajduje się na terenie woj. podkarpackiego)

Data i miejscowość

Podpis uczestnika Konkursu

Oświadczam, że w czasie trwania konkursu jestem czynnym członkiem PDK OIIB i powyższe dane osobowe są prawdziwe. Jednocześnie oświadczam, iż przysługują mi prawa autorskie do nadesłanych fotografii oraz że osoby widniejące na fotografiach wyrażają zgodę na ich opublikowanie. Wyrażam zgodę na wielokrotne, nieodpłatne publikowanie nadesłanych fotografii oraz opublikowanie mojego imienia, nazwiska, numeru członkowskiego, miejscowości zamieszkania w materiałach promocyjnych związanych z Konkursem, w wydawnictwach izby i na stronie internetowej www.inzynier.rzeszow.pl a także na ich wykorzystywanie w celach promocyjnych i marketingowych Organizatora. Ponadto wyrażam zgodę na ustalone przez Organizatora zasady Konkursu fotograficznego „Budownictwo wokół nas”.

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych na potrzeby konkursu zgodnie obowiązującą ustawą o Ochronie Danych Osobowych.

Druk zgłoszenia do pobrania ze strony internetowej lub do odebrania w siedzibie biura.

Zespół Doradców i Ekspertów PDK OIIB

W **Warsztacie Inżyniera** powstał blok tematyczny **Zadaj pytanie**, gdzie gromadzimy zapytania przesłane przez nasze Koleżanki i Kolegów jak również odpowiedzi udzielane przez Zespół Doradców i Ekspertów PDK OIIB. Mamy nadzieję, że stopniowo będzie tych pytań przybywać.



Na pytania oczekujemy szczególnie w zakresach: postępowanie inwestycyjne, prawo ochrony środowiska, prawo budowlane, nadzór budowlany, postępowanie administracyjne i wszystkich problemach związanych z wykonywaniem przez Was samodzielnej funkcji w budownictwie (wszystkie branże budowlane).

Zapytania prosimy kierować na adres portalu: portal@inzynier.itl.pl, w temacie wiadomości prosimy o podawanie zakresu specjalności poruszanego zagadnienia.

Prosimy również przyjąć informację, że odpowiedzi udzielane poprzez Zespół Ekspertów i Doradców PDK OIIB formułowane są z najwyższą starannością i posiadaną wiedzą, ale niestety nie są one wiążące w sensie prawnym i formalnym. Wynika to z oczywistego faktu, iż Izba Inżynierów Budownictwa nie ma uprawnień do interpretowania prawa, w tym prawa budowlanego i innych aktów prawnych ustanawianych przez organy państwowe. W zakresie udzielanych wiążących interpretacji izba wydaje takowe na wniosek swojego członka wyłącznie w odniesieniu do zakresu jego uprawnień.

Kolorowe osiedla

Tematyka galerii zamieszczonej na naszej stronie internetowej może być dowolna i zależy tylko od nadesłanych przez Was fotografii. Ostatnie lata doprowadziły do powstania dużej ilości nowych budynków i inwestycji, które na swój sposób uatrakcyjniły wygląd naszych podkarpackich miejscowości. Obecnie prezentujemy stolicę naszego województwa podkarpackiego w kolorowej szacie.

Zapraszamy do przesyłania zdjęć:
portal@inzynier.itl.pl



SZKOLENIE Z PROMOCYJNĄ CENĄ ZAKUPU programu Arcadia -IntelliCAD 2009 PL firmy INTERsoft



Bogumił Surmiak

Koleżanki i Koledzy

Komisja Doskonalenia Zawodowego wynegocjowała dla swoich członków cenę programu Arcadia-IntelliCAD 2009 PL firmy INTERsoft na bardzo korzystnych warunkach. Cena **w wysokości 500 zł brutto** (przy cenie katalogowej programu 1.150,46 zł brutto), zawiera: koszt planowanego we wrześniu 1-dniowego szkolenia w Rzeszowie oraz cenę promocyjnego zakupu programu Arcadia-IntelliCAD 2009 PL - Premium.

- koszt 1-dniowego szkolenia - 300 zł brutto (dofinansowanie z PDK OIIB do szkolenia - kwota 150 zł)
- cena programu Arcadia-IntelliCAD 2009 PL - Premium: 200 zł brutto

Zapoznaj się z wersją demo programu na stronie producenta <http://www.intersoft.pl>

NIEPOWTARZALNA OKAZJA

Oferta będzie aktualna w przypadku dużej Waszej frekwencji. Obecność na szkoleniu jest jednoznaczna z decyzją zakupu programu.

Zdecydowanych na zakup programu prosimy o wypełnienie druku dofinansowania do szkolenia (do pobrania ze strony internetowej) i przesłanie faxem 017 850-77-07 lub pocztą elektroniczną na adres: szkolenia@pdk.piib.org.pl w terminie **do 30 sierpnia br.**

Nadarzyła się wyjątkowa chwila do nabycia programu podobnego do AutoCADa. Każdy z Was może mieć taki program w domu. Po zakupie i odbyciu 1-dniowego wrześniowego szkolenia w Rzeszowie Izba zorganizuje w późniejszym terminie bezpłatne warsztaty z tego programu w większych ośrodkach województwa podkarpackiego.

Idź z postępem - zainwestuj w siebie

Dla stroniących do tej pory od komputera, organizujemy warsztaty z podstaw jego obsługi dla początkujących. Można w krótkim czasie zdobyć umiejętność posługiwania się komputerem oraz Internetem i przejść szkolenia na specjalistycznych programach komputerowych, jak np. Arcadia-IntelliCAD 2009 PL - Premium.

INTERsoft®

PROGRAMY DLA BUDOWNICTWA - WYŁĄCZNY DYSTRYBUTOR ARCADIASOFT

ArCADia-IntelliCAD 2009 PL

PROFESJONALNA DOKUMENTACJA TECHNICZNA

Funkcjonalny, wielodokumentowy program graficzny wspomagający projektowanie 2D i 3D. Ze względu na swą filozofię działania oraz ten sam format zapisu danych (DWG) do złudzenia przypomina program AutoCad. ArCADia-IntelliCAD to program specjalnie dedykowany dla branży budowlanej.

Posiada standardowo opcje ułatwiające tworzenie dokumentacji budowlanej (opcja rysowania ścian, wstawiania drzwi, okien, wykazów stolarki i pomieszczeń) i funkcję importu plików w formacie MBA. Format ten pozwala na czytanie szczegółowych rzutów, elewacji i przekrojów z programu ArCon.

Projekty wykonane w programie ArCADia-IntelliCAD, rysowane elementami architektonicznymi (ścianami, oknami, drzwiami, stropami, itp.) można przenieść do programu ArCADia-TERMO.

Pasek narzędzi: Termo → ikona  Uruchom ArCADia-TERMO

Po wywołaniu opcji otwierany jest program ArCADia-TERMO i zostają zaczytane wszystkie dane, czyli cały model cieplny budynku. Program przenosi strukturę projektu dzieląc budynek zgodnie z projektem ArCADii na kondygnacje, a kondygnacje na pomieszczenia. Pomieszczenia przenoszone są wraz z nazwą, powierzchnią podłoża i kubaturą, temperaturą, itp. Każde pomieszczenie opisane jest wraz ze wszystkimi przegrodami cieplnymi, które je otaczają: ścianami zewnętrznymi i wewnętrznymi (z odliczoną powierzchnią okien i drzwi), stropami i podłogą na gruncie.



Projekt wykonany w programie ArCADia-IntelliCAD



Dane przejęte do programu ArCADia-TERMO

ArCADia IntelliCAD

INTELLICAD
DLA BUDOWNICTWA

ArCADia-IntelliCAD Premium
943 zł netto **1.150,46 zł brutto**

INTERsoft sp. z o.o.
90-057 Łódź,
ul. Sienkiewicza 85/87
tel. +48 42 6891111
intersoft@intersoft.pl



www.intersoft.pl

PLANOWANE SZKOLENIE

Prawo budowlane po nowelizacji

Przewidywany termin szkolenia: wrzesień/październik 2009 roku.

Szkolenie planowane w I półroczu 2009 r., niestety, nie doszło do skutku z powodu przeciągających się prac legislacyjnych.

TEMATYKA SZKOLENIA

1. Nowe regulacje prawne, dotyczą:

- a) instytucji prawnych w prawie budowlanym,
- b) zasad uzyskania prawa do wykonywania robót budo-

wlanych,

- c) zasad oddawania obiektów budowlanych do użytkowania,
- d) obowiązków inwestora, projektanta, kierownika budowy i inspektora nadzoru inwestorskiego,
- e) legalizacji samowoli budowlanych,
- f) odpowiedzialności zawodowej w budownictwie.

2. Wybrane zagadnienia z nowelizacji innych ustaw.

Szkolenie prowadzić będzie mgr **Marian Pędłowski**, uczestnicy otrzymają materiały szkoleniowe.

DANMAR COMPUTERS

Rzeszów, ul. Hoffmanowej 19, tel. (017) 853-66-72, tel/fax: (017) 852 54 29

<http://www.danmar-computers.com.pl>

e-mail: szkolenia@danmar-computers.com.pl

Oferta firmy Danmar Computers

Na szkolenia zewnętrzne istnieje możliwość uzyskania dofinansowania dla członków PDK OIIB zgodnie z Regulaminem wspierania dokształcania obowiązującym od 16.04.2008 r. (dostępny na stronie www.inzynier.rzeszow.pl).

Firma Danmar Computers pragnie zaproponować Państwu szkolenia z zakresu obsługi programu AutoCAD w stopniu podstawowym i średnio-zaawansowanym, obsługi programu MS Project w stopniu podstawowym. Szkolenia prowadzone są przez doświadczonych wykładowców. Uczestnicy szkolenia otrzymują profesjonalne materiały szkoleniowe oraz zaświadczenia ukończenia szkolenia. Poniżej przedstawiamy propozycje szkoleń i planowane terminy.

AutoCAD - kurs podstawowy

Szkolenie przygotowuje do podstawowej pracy z programem AutoCAD, zapoznaje słuchaczy z zagadnieniami dotyczącymi wykorzystania programu AutoCAD w rysowaniu i projektowaniu.

Termin szkolenia:

25.06 - 27.06.2009 (3 dni, rozpoczęcie godzina 9.00)

09.07 - 11.07.2009 (3 dni, rozpoczęcie godzina 9.00)

03.09 - 05.09.2009 (3 dni, rozpoczęcie godzina 9.00)

Miejsce szkolenia: ul. Hoffmanowej 19

Koszt szkolenia: 400 zł

AutoCAD - kurs średniozaawansowany

Szkolenie przeznaczone dla osób, które opanowały program AutoCAD w stopniu podstawowym, posiadają pewną praktykę w komputerowym projektowaniu i chcą poszerzyć swoją wiedzę.

Termin szkolenia:

24.07-25.07.2009 (2 dni, rozpoczęcie godzina 9.00)

Miejsce szkolenia; ul. Hoffmanowej 19

Koszt szkolenia: 400 zł

MS Project - kurs podstawowy

Szkolenie przeznaczone dla osób rozpoczynających pracę z programem MS Project. Celem szkolenia jest nabycie umiejętności praktycznego stosowania programu MS Project w zarządzaniu projektem.

Termin szkolenia

31.07.2009 (1 dzień, rozpoczęcie godzina 9.00)

Miejsce szkolenia; ul. Hoffmanowej 19

Koszt szkolenia: 250 zł

Szczegółowe informacje odnośnie szkoleń można uzyskać pod podanym niżej numerem telefonu lub pisząc na adres email; szkolenia@danmar-computers.com.pl. Zastrzegamy sobie możliwość zmiany terminu szkolenia w zależności od liczby napływających zgłoszeń.

Osoba do kontaktu:

Beata Ceglińska

Tel. 017 853 66 72 w. 21

ZAPROSZENIE NA BAL

Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa
zaprasza swoich członków wraz z osobami towarzyszącymi na

Dzień Budowlanych

który odbędzie się 3 października 2009 r.
od godziny 18.00 do białego rana

w sali Ośrodka „Zodiak” ul. Mieszka I 48/50 w Rzeszowie

Podczas balu zapewniamy:

- ciekawy program artystyczny,
- wyborne jadło - dania gorące, przekąski, ciasta, napoje
- miłą obsługę
- niepowtarzalną atmosferę
- oprawę muzyczną zapewni zespół wokalo-instrumentalny „BYĆ MOŻE”
- Mariusz Pietrzyk

Członkowie PDK OIIB - 20 zł
Osoba towarzysząca - 70 zł

Termin wpłat do 20 września br. - sala na 200 osób - decyduje kolejność wpłat
Nr konta bankowego Ośrodka: PBS Rzeszów 26 8642 1126 2012 1118 6496 0001
z dopiskiem „Dzień Budowlanych”

W pobliżu parking na 60 samochodów.

Szczegółowe informacje biuro PDK OIIB tel. 017 8507 705 wew 26

Tenis stołowy

11 listopada 2009 r. o godz. 9.00 w Centrum Sportowo-Dydaktycznym
Politechniki Rzeszowskiej odbędzie się

TURNIEJ NIEPODLEGŁOŚCI 2009

III Mistrzostwa woj. podkarpackiego w tenisie stołowym branży ogólnobudowlanej
pod patronatem JM Rektora Politechniki Rzeszowskiej Prof. dra hab. inż. Andrzeja Sobkowiaka

Organizatorzy: Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej, Studium Wychowania Fizycznego i Sportu, Politechniki Rzeszowskiej, Akademicki Związek Sportowy Politechniki Rzeszowskiej.

Zapraszamy do udziału w turnieju członków Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa oraz członków: Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa, Stowarzyszenia Elektryków Polskich, Polskiego Zrzeszenia Inżynierów i Techników Sanitarnych, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Komunikacji RP, Związku Mostowców RP, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych, Polskiego Komitetu Geotechniki, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego, Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych oraz pracowników bezpośredniej produkcji budowlanej i produkcji związanej z budownictwem.

Zapraszamy każde ze stowarzyszeń naukowo-technicznych do reprezentowania w turnieju przez co najmniej 3 zawodników.

Leszek Kaczmarczyk



SZKOLENIE KOMPUTEROWE SYSTEMY CAD W ZASTOSOWANIU TECHNICZNYM

► Szanowni Państwo

Dziękując za zaufanie i zainteresowanie naszymi szkoleniami z zakresu obsługi programu Auto CAD, Europejski Instytut Edukacji Informatycznej w porozumieniu z Podkarpacką Okręgową Izbą Inżynierów Budownictwa w Rzeszowie pragnie przedstawić Państwu ofertę na kolejną edycję szkoleń. Szkolenia te odbywać się będą w wymiarze 24 godzin laboratoryjnych **w systemie wieczorowym i weekendowym**. Każdy uczestnik otrzyma certyfikat Europejskiego Instytutu Edukacji Informatycznej. Ponadto istnieje możliwość przystąpienia do egzaminu ECDL CAD lub ECCC CAD.

Zapisy

Zapisy oraz dodatkowe informacje można uzyskać pod numerem telefonu 605-202-488 w godzinach od 8:00 do 16:00 lub za pośrednictwem poczty elektronicznej mariusz.patyna@eiei.pl. W wiadomości proszę podać imię, nazwisko, adres zamieszkania oraz telefon kontaktowy.

Koszt szkolenia

Całkowity koszt szkolenia wynosi 440 zł, cena szkolenia dla członków PDK OIIB wynosi **220 zł/osobę**, po złożeniu do biura PDK OIIB wniosku o dofinansowanie do szkolenia.

Promocja Autodesk dla członków PDK OIIB! Pierwszy CAD 3D taniej niż 2D!



Odpowiadając na Państwa liczne prośby nawiązaliśmy współpracę z Autoryzowanym dealerem programów firmy Autodesk, firmą AEC Design. Dzięki podjętej współpracy członkowie PDK OIIB otrzymują **5%** zniżki na wszystkie programy. Teraz również pierwszy program 3D taniej o kilkadziesiąt % niż 2D. Zgłoszenia chęci zakupu

proszę przysyłać na adres mariusz.patyna@eiei.pl podając w treści numer telefonu kontaktowego.

Proponowane lokalizacje oraz terminy szkoleń:

1

MIEJSCE SZKOLENIA:

Przemyśl

Szkoła Policealna Specjalna Nr 3
ul. Kapitulna 4

POZIOM:

Podstawowy
Średniozaawansowany

TERMINY ZAJĘĆ:

Czerwiec - Wrzesień 2009

2

MIEJSCE SZKOLENIA:

Rzeszów

Zespół Szkół Energetycznych,
Aleja Batalionów Chłopskich 7

POZIOM:

Podstawowy
Średniozaawansowany

TERMINY ZAJĘĆ:

Czerwiec - Wrzesień 2009

3

MIEJSCE SZKOLENIA:

Jarosław

Zespół Szkół Ogólnokształcących
im. Książąt Czartoryskich,
ul. Kraszewskiego 39

POZIOM:

Średniozaawansowany

TERMINY ZAJĘĆ:

Sierpień - Wrzesień 2009

4

MIEJSCE SZKOLENIA:

Krosno

miejsce najbardziej dogodne
ustalimy po zebraniu grupy

POZIOM:

Średnio zaawansowany

TERMINY ZAJĘĆ:

Czerwiec - Lipiec 2009

Szkolenia uruchamiamy po zebraniu grupy co najmniej 9 osób, decyduje kolejność zgłoszeń.

ul. Podwisłocze 48, 35-309 Rzeszów
tel. 017 860-65-00, fax. 017 860-65-16
repcja@hoteleprezydenckie.com.pl
www.hoteleprezydenckie.com.pl

Roladki bieszczadzkie

doskonale posłużą jako zakąska

Czas przygotowania: 1,5 godziny
Liczba porcji: 6

Składniki:

- schab bez kości 50 dag
- boczek wędzony 15 dag
- szynka 9 dag
- jaja 3 sztuki
- smalec 7 dag
- cebula 7 dag
- mąka 4 dag
- auszpik 30 dag
- masło do smażenia
- przyprawy: pieprz, sól, zielona pietruszka

Przygotowanie:

Schab oczyścić z błon, rozbić, doprawić solą i pieprzem. Jaja ugotować na twardo. Boczek z szynką pokroić w plastry.

Sposób wykonania:

Na rozbite mięso ułożyć pokrojony w plastry boczek i szynkę. Na krawędzi mięsnego płata poukładać połówki jajek. Następnie zrolować mięso uważnie przytrzymując krawędzie, aby zawartość nie wypadła, spiąć wykałaczką. Po zrolowaniu obsmażyć na tłuszczu, następnie umieścić mięso w brytfance i piec w piekarniku około 30 minut w temperaturze 160°C. Po upieczeniu mięso wyjąć i ostudzić. Zimną roladę pokroić na porcje i udekorować.

Roladki bieszczadzkie doskonale smakują z dodatkiem sosu chrzanowego lub szpinakowego.



Propozycja dania przygotowanego przez Hotel Prezydencki, w którym nasi członkowie posiadają 20% rabat przy zakwaterowaniu i konsumpcji.

KOLEŻANKI I KOLEDZY – CZŁONKOWIE IZBY PODKARPACKIEJ

W najbliższym czasie każdy czynny członek Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa - według stanu na dzień 31 marca 2009 r. - otrzyma identyfikator, zawierający jego nazwisko i imię oraz numer ewidencyjny.

Identyfikator będzie służył do uzyskania różnego rodzaju przywilejów, o których będziemy powiadamiali w kolejnych numerach „Biuletynu Informacyjnego PDK OIIB”. Obecnie upoważnia on do uzyskania 20% rabatu przy usługach świadczonych przez „Hotel Prezydencki” w Rzeszowie (przy zakwaterowaniu członka Izby i jego najbliższej rodziny - mąż/żona/dzieci - po okazaniu w recepcji hotelu, oraz przy konsumpcji - dla członka Izby i jego gości - po okazaniu kelnerowi).

Identyfikatory są ważne na okres jednego roku kalendarzowego, uwidocznionego jako tło identyfikatora. Na kolejne lata, będą wydawane czynnym członkom Izby - według stanu na dzień 31 grudnia roku poprzedniego.

Nie można posługiwać się identyfikatorem jako dokumentem potwierdzającym członkostwo w Polskiej Izbie Inżynierów Budownictwa, przy wykonywaniu samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Jerzy Kerste
Przewodniczący PDK OIIB



Zapraszamy do udziału
w XII Konferencji Naukowej
Rzeszowsko-Lwowsko-Koszyckiej



„AKTUALNE PROBLEMY BUDOWNICTWA I INŻYNIERII ŚRODOWISKA”

W dniach od 17 do 19 września 2009 r odbędzie się w Rzeszowie XII Międzynarodowa Konferencja Rzeszowsko-Lwowsko-Koszycka pn. „Aktualne Problemy Budownictwa i Inżynierii Środowiska”. Będzie ona kontynuacją cyklu konferencji odbywających się corocznie, a ostatnio co dwa lata, w Politechnice Rzeszowskiej, Lwowskiej i Koszyckiej. Ostatnia konferencja z tego cyklu odbyła się we Lwowie w 2007 r.

Zamierzeniem organizatorów konferencji jest stworzenie forum dyskusji i bezpośredniej wymiany doświadczeń, oraz zacieśnienia współpracy pomiędzy partnerskimi uczelniami, oraz do zaprezentowania osiągnięć i prężności budownictwa w naszym regionie. Będzie też stanowiła okazję do zaprezentowania osiągnięć i oferty Państwa Firmy.

Poruszana na konferencji tematyka będzie obejmować następujące zagadnienia:

- kształtowanie, modelowanie i optymalizacja konstrukcji,
- zaawansowane metody analizy,
- badania eksperymentalne i symulacje numeryczne,
- budownictwo drogowe i mostowe,
- innowacyjne materiały i produkty,
- trwałość i utrzymanie konstrukcji,
- odnawialne źródła energii,
- zaopatrzenie w wodę, ciepło, gaz i energię,
- wentylacja i klimatyzacja,
- ekologia i technologie energooszczędne.

Zapraszamy do udziału w Konferencji w formie:

- udziału w obradach, dyskusjach plenarnych i kuluarowych,
- prezentacji firmy na wystawie technicznej,
- reklamy firmy w materiałach konferencyjnych,
- sponsorowaniu konferencji.



Członkowie Izby oraz stowarzyszeń PZITB i PZITS są zaproszeni do bezpłatnego udziału w konferencji (bez materiałów konferencyjnych).

W sprawach udziału Państwa firmy w konferencji prosimy kontaktować się z Komitetem Organizacyjnym XII Międzynarodowej Konferencji Naukowej Rzeszów-Lviv-Kosice:

Politechnika Rzeszowska, Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska
ul. Poznańska 2, 35-084 Rzeszów, POLAND
tel: +048-17-865-1615, +048-17-854-29-74, fax +048-17-854-29-74
e-mail: pisarzdz@prz.rzeszow.pl, www.Rz-L-K.prz.edu.pl

XXII edycja Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych



Jacek Gil

Dobiegły końca zmagania uczniów techników budowlanych w zawodach XXII Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych.

W Okręgu nr VII obejmującym poszerzony obszar Województwa Podkarpackiego zawody szkolne przeprowadzono w 18 szkołach. Wzięło w nich udział 324 uczniów Techników Budowlanych.



Etap okręgowy w Rzeszowie.

Do zawodów okręgowych zakwalifikowano 65 uczniów z 18 szkół. Odbłyły się one 3 marca 2009 r. w Zespole Szkół Kształcenia Ustawicznego w Rzeszowie. Uczniowie rozwiązywali zadania opracowane przez Komitet Główny Olimpiady z zakresu m.in. technologii budownictwa, konstrukcji budowlanych, projektowania, organizacji robót i geometrii. Prace uczniów oceniało jury zawodów składające się z pracowników naukowych Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej pod przewodnictwem prof. dr hab. inż. Bogusława Januszewskiego.

Do zawodów centralnych zakwalifikowano 8 najlepszych uczestników zawodów okręgowych. Najlepszymi okazali się:

- **Paweł Majka** z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Tarnobrzegu,
- **Paweł Partyka** z Zespołu Szkół nr 2 w Stalowej Woli.
- **Katarzyna Bednarz** z Zespołu Szkół nr 2 w Stalowej Woli.
- **Dariusz Niemczyk** z Zespołu Szkół nr 4 w Sanoku,
- **Marcin Sender** z Zespołu Szkół nr 2 w Stalowej Woli.
- **Łukasz Bednarz** z Zespołu Szkół Ponadgimnazjalnych nr 3 w Tarnobrzegu
- **Paweł Pipała** z Zespołu Szkół nr 1 w Rzeszowie,
- **Dawid Wojtas** z Zespołu Szkół Budowlanych w Tarnowie.

Drużynowo zwyciężył **Zespół Szkół nr 2 w Stalowej Woli przed Zespołem Szkół Budowlanych nr 3 w Tarnobrzegu i Zespołem Szkół Budowlanych w Tarnowie.**

W dniu 24 marca na Wydziale Budownictwa i Inżynierii Środowiska Politechniki Rzeszowskiej odbyło się uroczyste podsumowanie zawodów okręgowych. Uroczystość zaszczylił swoją obecnością:

- prof. dr hab. inż. **Aleksander Kozłowski** - prorektor ds. nauki PRZ,
- dr inż. **Aleksander Starakiewicz** - prodziekan ds. nauczania Wydziału Budownictwa i Inżynierii Środowiska PRZ,
- mgr **Alicja Kurka** - starszy wizytator Kuratorium Oświaty w Rzeszowie,
- dr inż. **Jerzy Kerste** - przewodniczący Podkarpackiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

Byli również obecni członkowie Komitetu Okręgowego pod przewodnictwem prof. dr hab. inż. Lecha Lichołaja, jury zawodów z prof. dr hab. inż. Bogusławem Januszewskim oraz przedstawiciele sponsorów. Komitet Główny Olimpiady reprezentował mgr inż. Ryszard Daniel.

Wyróżnieni uczniowie otrzymali cenne nagrody, natomiast najlepsze szkoły - dyplomy i puchary.

Sponsorami tegorocznej edycji byli: Przedsiębiorstwo Budowlane „BESTA”, INŻYNIERIA Rzeszów, Przedsiębiorstwo INTEGRAL, Przedsiębiorstwo HARTBEX, Podkarpacka Okręgowa Izba Inżynierów Budownictwa, Pracownia Projektowa PROMOST CONSULTING.

W dniach 3-4 kwietnia w Wodzisławiu Śląskim odbył się **finał centralny XXII Olimpiady Wiedzy i Umiejętności Budowlanych**. Uczestniczyło w nim 81 uczniów z 48 szkół w Polsce.



Drużyna z Podkarpacia.

Tradycyjnie czołowe miejsca w zawodach centralnych zajęli uczniowie Zespołu Szkół Technicznych w Wodzisławiu Śląskim. Bardzo dobrze zaprezentowali się uczniowie naszego okręgu. Czworo z nich znalazło się w gronie laureatów - **Dariusz Niemczyk, Marcin, Sender, Katarzyna Bednarz** oraz **Paweł Majka**, natomiast troje w grupie finalistów - **Paweł Partyka, Dawid Wojtas i Łukasz Bednarz.**

Drużynowo **Zespół Szkół nr 2 im. Tadeusza Kościuszki w Stalowej Woli** zajął 6 miejsce w Polsce.

Serdecznie gratulujemy!!

Jacek Gil

dr inż. Paweł Kowalski
wykładowca Akademii Viessmann

VIESSMANN

climate of innovation

Firma Viessmann kolektory słoneczne produkuje od ponad 30 lat. Pierwsze kolektory słoneczne pokazaliśmy na targach ISH w 1975 roku. Był to model Acredal. W 1995 roku kiedy zbadano egzemplarze kolektora Acredal po 17 latach pracy okazało się, że ich efektywność niewiele zmieniła się w stosunku do produktu nowego. Wymiany wymagała jedynie warstwa ochronna ponad powłoką absorbera...



Duża instalacja kolektorów Vitosol 200-T.

Obecnie produkowane kolektory słoneczne firmy Viessmann występują w dwóch rodzinach produktowych: kolektory płaskie i kolektory próżniowe. Na rynku polskim dostępne są dwa modele kolektorów płaskich: Vitosol 100 - F i Vitosol 200 - F. Oznaczenie F informuje, że jest to kolektor płaski. Powierzchnia czynna absorbera w obu modelach wynosi tyle samo - 2,33 m². Powierzchnie brutto obu modeli kolektorów wynoszą 2,51 m² (wymiary 1056 mm na 2380 mm) Model Vitosol 200 - F jest podstawowym kolektorem płaskim w ofercie firmy Viessmann. Zbudowany jest w oparciu o mie-

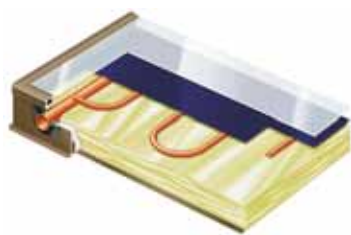
dzianą powierzchnię absorbera z powłoką Sol - Titan, pod którą znajdują się meandrowo ułożona węzownica z płynem solarnym. Warstwa izolacji z wełny mineralnej w tym modelu ma grubość 5 cm, o 2 cm więcej niż w modelu Vitosol 100 - F. Ciekawym argumentem estetycznym przemawiającym za wyborem modelu Vitosol 200 - F jest możliwość zamówienia kolektora w kilku kolorach obudowy. Standardowo jest to brązowy lakier proszkowy. Natomiast model Vitosol 100 - F produkowany jest wyłącznie w obudowie koloru naturalnego aluminium. Jego powierzchnię czynną stanowi powłoka z czarnego chromu, pod którą również jest meandrowo ułożona węzownica w płynem solarnym. Absorber w modelu Vitosol 200 - F przykryty jest warstwą szkła solarnego o obniżonej zawartości tlenków żelaza (mniejsze odbicia promieni słonecznych) grubości 3,2 mm, natomiast w modelu 100 - F zastosowano tej samej grubości szkło hartowane. Obydwa modele produkowane są w wersjach przeznaczonych do montażu pionowo lub poziomo. Przed zakupem konieczne trzeba zdecydować się na sposób montażu (pionowo czy poziomo?) gdyż wersji przeznaczonej do montażu pionowo nie wolno montować poziomo i odwrotnie. Aby możliwe było bezproblemowe łączenie kolektorów w pola (maksymalnie do 12 płyt kolektora, co daje powierzchnię czynną absorbera prawie 28 m² w jednym polu), każdy z kolektorów płaskich posiada 4 króćce przyłączeniowe (po dwa na każdym z boków). Odległości między poszczególnymi płytami w polu wynoszą około 3 - 4 cm co znacznie wpływa na zmniejszenie powierzchni zajmowanej przez wielopłytowe instalacje. Możliwe jest podłączenie zasilania i powrotu z jednej strony



Vitosol 200-T - przekrój.

berem gwarantuje równomierną pracę wszystkich kolektorów w polu i powierzchni pojedynczego kolektora. Nie występują strefy przegrzewu i zastoju płynu solarnego, jak może się to zdarzać w konstrukcjach opartych o układ harfowy. Firma Viessmann poradziła sobie także ze spotykanym problemem parujących kolektorów. W naszych modelach fabrycznie wykonywane są otwory wentylacyjne, zapewniające wydostanie

kolektora (pola kolektorów) lub z jednej strony zasilanie a z drugiej powrót w zależności wymagań inwestora. Dodajmy, że sposób przyłączenia kolektora nie wpływa na jego pracę. Meandrowy układ węzownicy pod absor-



Kolektor płaski - przekrój.

się pary wodnej na zewnątrz. Zapewne niektórzy zarzucą nam, że przez to kolektor ma większe straty ciepła. Może tak jest ale czy lepiej mieć pole zaparowanych kolektorów i teoretycznie nie tracić ciepła którego przecież przez zaparowany kolektor nie odbieramy wcale? A może lepiej mieć minimalne straty spowodowane otworkami wentylacyjnymi i pewność, że kolektory cały czas pracują bez ryzyka zaparowania? Odpowiedź na to pytanie pozostawiam czytelnikom.

Jeśli komuś zależy na dużej wydajności i przy okazji na niespotykanym wyglądzie powinien zainteresować się ofertą kolektorów próżniowych

Kolektory próżniowe firmy Viessmann reprezentowane są przez dwa modele Vitosol 200 - T i Vitosol 300 - T. (Litera T od słowa „tube”). Obydwa modele oferowane są w wersjach o powierzchni czynnej 2 i 3 m², dodatkowo model Vitosol 200 - T jest dostępny w odmianie o powierzchni czynnej 1 m². Kolektory próżniowe firmy Viessmann zbudowane są w oparciu o rurę ze specjalnego szkła antyrefleksyjnego grubości 1,5 mm charakteryzującego się o 15% mniejszym rozpraszaniem i odbijaniem promieni słonecznych od szkła hartowanego. Wewnątrz szklanej rury jest izolacyjna próżnia, w której umieszczono 0,1 m² miedzianej płytki pokrytej absorberem Sol - Titan, pod którą jest rurka z płynem solarnym (model Vitosol 200 - T) lub specjalna rurka heat - pipe w modelu Vitosol 300 - T. Na rynku spotykamy kolektory nazywane próżniowymi, w których absorber jest otoczony dwupłaszczową szklaną rurką w próżni pomiędzy warstwami szkła, natomiast sam absorber jest powietrzem atmosferycznym. Promieniowanie słoneczne musi więc przejść przez dwie warstwy szkła zanim dotrze do powierzchni absorbera. Pojawia się pytanie, ile energii słonecznej ulega odbiciu lub rozproszeniu przechodząc przez dwie warstwy szkła? Badania wykazały, że kolektory próżniowe oparte o technologię dwupłaszczowej rurki mogą konkurować z kolektorami płaskimi firmy Viessmann i to dopiero w chłodniejsze dni, kiedy to różnica temperatury pomiędzy wnętrzem kolektora a otoczeniem przekroczy około 35 stopni Celsjusza (rys. 1).

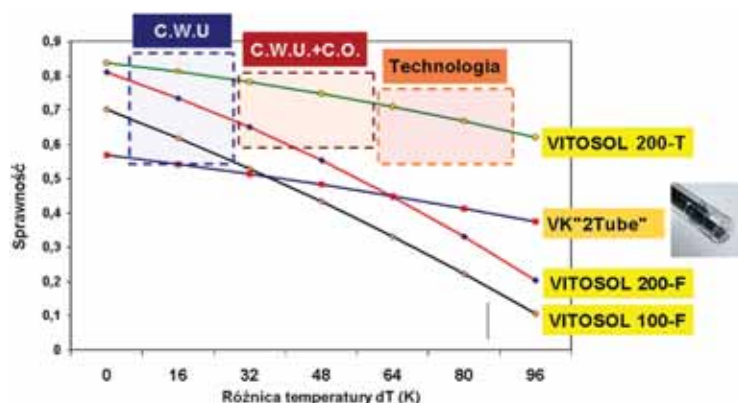
Najbardziej uniwersalnym modelem kolektora w ofercie firmy Viessmann jest Vitosol 200 - T nazywany także kolektorem do zadań specjalnych. Jego nowatorska konstrukcja sprawia, że może być montowany w praktycznie dowolnej pozycji: pionowo, poziomo, na płasko, na fasadzie i pod dowolnym kątem. Jedynym ustawieniem niedozwolonym jest montaż z rurą zbiorczą u dołu i rurami solarnymi skierowanymi ku górze. Ciekawym sposobem jest zabudowa Vitosola 200 - T o powierzchni 1 m² jako balustrada balkonowa - rura zbiorcza usytuowana pionowo a próżniowe tuby poziomo. Ponieważ poszczególne tuby można obracać względem własnej osi nie

ma problemu z optymalnym ustawieniem absorbera w kierunku promieni słonecznych. Jest to szczególnie ważne gdy okazuje się, że miejsce montażu kolektora nie jest idealnie ustawione na południe. Warto przy tym dodać, że kolektory Vitosol 200 - T można łączyć w pola o sumarycznej powierzchni do 12 m² niezależnie od sposobu montażu. Również w tym modelu odległości pomiędzy kolektorami w polu są bardzo małe (3 - 4 cm). Najbardziej zaawansowanym modelem kolektora w ofercie firmy Viessmann jest kolektor próżniowy Vitosol 300 - T oparty o technologię heat - pipe czyli tzw. rurki ciepła. W rurkach w każdej z tub kolektora znajdują się kilka gram wody zamkniętej pod ciśnieniem około 0,3 bara. Obniżenie ciśnienia sprawia, że zamknięta w środku woda ma bardzo małą temperaturę wrzenia. Parując woda przechodzi do góry kolektora, gdzie oddaje ciepło poprzez specjalny kondensator do płynu solarnego, po czym schłodzona i skroplona woda opada na dół rurki i ponownie ogrzewa się od płytki absorbera. Brak przepływu czynnika solarnego w tubie kolektora nie wymaga od użytkownika instalacji konieczności spuszczenia płynu solarnego w momencie potrzeby wymiany tuby kolektora. Kupując kolektor Vitosol 300 - T musimy pamiętać, że jedynym sposobem montażu jest ustawienie z tubami pod kątem 20 - 70 stopni od poziomu. Przy innych kątach nie uzyskamy zamierzonego przez producenta sposobu pracy kolektora.



Minimalna odległość między kolektorami.

Inwestor chcący zamontować kolektory słoneczne firmy Viessmann może zamówić system montażowy przeznaczony praktycznie do każdego rodzaju dachu. System montażu zaprojektowano tak, że w zależności od pokrycia dachu zmieniają się jedynie elementy bezpośrednio montowane w konstrukcji dachu, natomiast pozostała część elementów montażowych jest uniwersalna. Eliminuje to ilość kombinacji części montażowych i ułatwia naukę montażu. Ciekawostką są specjalne śruby montażowe, które dzięki kształtowi łba śruby można wkładać w profile montażowe w dowolnym miejscu bez konieczności wsuwania na początku profilu. Więcej informacji na temat kolektorów firmy Viessmann i szczegółowe wytyczne projektowe można znaleźć na stronie www.viessmann.pl.



Rys. 1. Sprawność kolektorów firmy Viessmann w porównaniu do kolektora z podwójną rurą szklaną VK „2tube”.

Kącik elektryka

Uprawnienia kwalifikacyjne E i D dla elektryków

Potrzeba napisania niniejszego artykułu zrodziła się na podstawie licznych pytań zadawanych przez kolegów elektryków dotyczących uzyskania uprawnień kwalifikacyjnych E i D oraz terminu ich ważności. Niniejszy tekst powinien przybliżyć problematykę oraz udzielić odpowiedzi na szereg pytań.

Aby przybliżyć problematykę na początku kilka ważnych dokumentów, które warto zapamiętać i od czasu do czasu zaglądnąć do nich.

1. WYKAZ PODSTAWOWYCH PRZEPISÓW OBOWIĄZUJĄCYCH PRZY EKSPLOATACJI (E) I DOZORZE (D) SIECI, INSTALACJI I URZĄDZEŃ ELEKTRYCZNYCH

USTAWY

- Ustawa z dnia 10 kwietnia 1997 r. Prawo energetyczne (tekst jednolity - Dz.U. nr 89 z 2006 r., z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity - Dz.U. nr 204 z 2004 r. z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. - Kodeks pracy (tekst jednolity - Dz.U. z 1998 r. nr 21 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 6 marca 1981 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (tekst jednolity - Dz.U. z 2001 r. nr 124 z późniejszymi zmianami,
- Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (tekst jednolity - Dz.U. nr 243 z 2004 r. poz. 2441 z późniejszymi zmianami,

ROZPORZĄDZENIA

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 września 1999 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych (Dz.U. z 1999 r. Nr 80, poz. 912)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 4 maja 2007 r. w sprawie szczegółowych warunków funkcjonowania systemu elektroenergetycznego (Dz.U. nr 93 z 2007 r. poz. 623,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowania (Dz.U. nr 75 z 2002 poz. 690),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac, które powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby (Dz.U. z 1996 r., Nr 62, poz. 288),
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 21 kwietnia 1992 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz.U. z 1992 r. nr 37),
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 28 kwietnia 2003 r. w sprawie szczegółowych zasad stwierdzania posiadania kwalifikacji przez osoby zajmujące się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci (Dz.U. nr 89 z 2003 r. poz. 828 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 21 kwietnia 2006 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz.U. nr 80 z 2006 r. poz. 563),
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26

września 1997 r. w sprawie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 169, z 2003 r. poz. 1650).

2. DLA KOGO UPRAWNIENIA KWALIFIKACYJNE E I D?

Aby odpowiedzieć na to pytanie musimy zrozumieć, co to znaczy eksploatacja urządzeń elektro-energetycznych?

2.1 Eksploatacja urządzeń elektroenergetycznych polega na:

- prowadzeniu ruchu tych urządzeń,
- utrzymaniu tych urządzeń w należyтым stanie technicznym, Do czynności związanych z prowadzeniem ruchu urządzeń trzeba zaliczyć:
- uruchomienie urządzenia,
- obsługę urządzenia w czasie jego pracy,
- zatrzymanie urządzenia - w czasie normalnej pracy i w czasie awarii,
- zapisywanie systematyczne zapisów ruchowych.

Do czynności związanych z utrzymaniem urządzeń w należyтым stanie zaliczamy:

- oględziny,
- przeglądy,
- prace kontrolno-pomiarowe oceniające stan techniczny urządzenia.

2.2. Większość prac eksploatacyjnych przy urządzeniach, instalacjach i sieciach elektroenergetycznych muszą być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe.

W zakresie eksploatacji urządzeń i sieci następujące rodzaje prac i stanowisk pracy wymagają uprawnień kwalifikacyjnych.

a/ stanowiska eksploatacji - osoba wykonująca czynności:

- obsługi urządzeń i sieci - wpływa na zmianę parametrów pracy urządzenia,
- konserwacji urządzeń i sieci - zabezpieczenie i należyty stan techniczny urządzenia, sieci,
- remontem urządzeń i sieci - usuwanie usterek, uszkodzeń, oraz remont urządzeń i sieci,
- montażem urządzeń i sieci - montaż, przyłączenie i instalowanie urządzeń i sieci,
- prace kontrolno-pomiarowe - ocena stanu technicznego poprzez pomiary i kontrolę,

b/ stanowiska dozoru - osoba kierująca czynnościami osób wykonujących prace określone dla stanowiska eksploatacji, oraz stanowiska pracowników technicznych sprawujących nadzór nad eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

3. PRACE ELEKTRYCZNE WYKONYWANE PRZEZ DWIE OSOBY

Są stanowiska pracy gdzie bezwzględnie wymagane jest praca co najmniej dwóch osób. Stanowiska te zaliczane do prac szczególnie niebezpiecznych i tam wymagane są kwalifikacje E oraz współpraca dwóch lub więcej osób.

Minister Pracy i Polityki Socjalnej wydał rozporządzenie z dnia 28 maja 1996 r., gdzie określił rodzaje prac szczególnie niebezpiecznych. Wymienił tylko kilka z nich związanych z energetyką:

- prace przy urządzeniach elektroenergetycznych znajdujących się całkowicie lub częściowo pod napięciem z wyjątkiem prac polegających na wymianie w obwodach o napięciu do 1 kV bezpieczników, żarówek (światłówek),
- prace wykonywane w pobliżu nie osłoniętych urządzeń elektroenergetycznych lub ich części, znajdujących się pod napięciem,
- prace przy wyłączonym spod napięcia torze dwutorowej elektroenergetycznej linii napowietrznej o napięciu 1 kV i powyżej, jeżeli drugi tor linii pozostaje pod napięciem,
- prace przy wyłączonych spod napięcia linii napowietrznych, które krzyżują się z liniami znajdującymi się pod napięciem,
- prace przy wykonywaniu prób, i pomiarów,
- prace przy budowie i eksploatacji napowietrznych linii energetycznych,
- prace przy budowie napowietrznych linii telekomunikacyjnych, krzyżującymi się z liniami energetycznymi,
- prace przy eksploatacji linii kablowych,
- prace w studniach kablowych.

4. JAK UZYSKAĆ UPRAWNIENIA KWALIFIKACYJNE E I D?

Osoba ubiegająca się o uzyskanie kwalifikacji do eksploatacji (E) powinna wykazać się wiedzą z zakresu:

- znajomości budowy, działania i warunków technicznych obsługi urządzeń, instalacji i sieci, ochrony przeciwporażeniowej,
- znajomości eksploatacji oraz instrukcji eksploatacji urządzeń, instalacji i sieci,
- znajomości wykonywania prac kontrolno-pomiarowych znajomość montażowych,
- znajomości wymagań bhp i ochrony przeciwpożarowej oraz udzielenia pierwszej pomocy,
- znajomości zasad postępowania w razie awarii, pożaru lub innego zagrożenia bezpieczeństwa obsługi urządzeń lub zagrożenia życia, zdrowia i środowiska.

Osoba ubiegająca się o uzyskanie kwalifikacji do dozoru (D) powinna wykazać się wiedzą z zakresu:

- przepisów dotyczących przyłączania urządzeń i instalacji do sieci, dostarczania paliw i energii oraz prowadzenia ruchu i eksploatacji urządzeń i sieci,
- przepisów programowania pracy urządzeń i sieci z uwzględnieniem zasad racjonalnej gospodarki energią i paliwami,
- przepisów z zakresu prowadzenia dokumentacji technicznej i eksploatacyjnej oraz stosowania instrukcji eksploatacji urządzeń i sieci,
- przepisów dotyczących budowy urządzeń i instalacji oraz norm i warunków technicznym jakim powinny te urządzenia odpowiadać,
- przepisów bhp oraz ochrony przeciwporażeniowej i udzielenia pierwszej pomocy,
- wiedzy dotyczącej postępowania na wypadek awarii, pożaru lub innego niebezpieczeństwa,
- wiedzy o dysponowanej mocy urządzeń przyłączonych do sieci,
- wiedzy na temat zasad i warunków wykonywania pomiarów elektrycznych.

5. WIEDZA TECHNICZNA - WYBRANE ZAGADNIENIA

Oto niektóre zagadnienia techniczne stawiane na egzaminie:

1. urządzenia prądoworcze przyłączane do krajowej sieci elektroenergetycznej,
2. urządzenia, instalacje i sieci o napięciu do 1 kV (układy sieci),
3. instalacje piorunochronie, przeciwprzepięciowe,

4. urządzenia, instalacje i sieci o napięciu powyżej 1 kV,
5. linie kablowe i napowietrzne,
6. stacje transformatorowe,
7. urządzenia napędowe (silniki) i przetwornice,
8. urządzenia elektrotermiczne i elektrolizy,
9. sieci oświetlenia ulicznego,
10. urządzenia w wykonaniu przeciwwybuchowym,
11. aparatura kontrolno-pomiarowa,

6. EGZAMIN

Egzamin przeprowadza **zespół egzaminacyjny** złożony z co najmniej trzech osób, wyznaczonych przez Przewodniczącego Komisji. Komisje Egzaminacyjne zostają powołane do działalności w Akcie Powołania wydanym przez Prezesa Urzędu Regulacji Energetyki (URE), który podlega bezpośrednio Prezesowi Rady Ministrów.

Egzamin **jest ustny**, a jego celem jest sprawdzenie wiedzy kandydata ubiegającego się o uprawnienia kwalifikacyjne E lub D. Wynik egzaminu określony jest jako „*pozytywny*” lub „*negatywny*”. W razie negatywnego wyniku egzaminu osoba zainteresowana może ponownie przystąpić do egzaminu, po złożeniu nowego wniosku oraz uiszczeniu nowej opłaty.

Z przebiegu egzaminu sporządza się protokół, w którym stwierdza się wynik egzaminu. Protokół podpisują Przewodniczący oraz członkowie Komisji.

Ta sama osoba może ubiegać się o oba rodzaje kwalifikacji, jeżeli jego zakres czynności i odpowiedzialności w pracy wymaga tego. Uprawnienia można ograniczyć do eksploatacji urządzeń instalacji i sieci **do 1 kV** lub powyżej tego napięcia.

Przy Stowarzyszeniu Elektryków Polskich w Rzeszowie działają trzy komisje egzaminacyjne, które prowadzą egzaminy w co drugi poniedziałek każdego miesiąca.

Dla osób, które chcą podnieść swoje kwalifikacje przed egzaminem, SEP organizuje kursy doszkalcające z problematyki eksploatacji i dozoru. Pozwalają one na zdobycie potrzebnej wiedzy oraz zaznajomienie się ze zmianami w przepisach.

Ustawowa opłata egzaminacyjna, oddzielnie dla uprawnień E i D, wynosi 10% minimalnego wynagrodzenia obowiązującego w kraju w danym roku kalendarzowym (obecnie 127,60 zł).

7. TERMIN WAŻNOŚCI UPRAWNIEŃ

To pytanie słyszę ostatnio dość często. Zadawane jest przez te osoby, które w pewnym czasie, podczas obowiązywania zmienionego rozporządzenia (lata 2003-2005) nabyły uprawnienia z bezterminowym okresem ważności. Odpowiadając na nie muszę te osoby zasmucić, gdyż ustawodawca szybko powrócił do starych sprawdzonych zasad i ponownie uznał, że weryfikacja ważności kwalifikacyjnych uprawnień E i D trzeba powtarzać co 5 lat.

Świadectwa kwalifikacyjne wydawane bezterminowo na podstawie poprzednich przepisów zachowują moc przez okres 5 lat **od dnia 3 maja 2005 r.**, czyli od dnia wejścia w życie ustawy, która zmieniła poprzedni stan prawny z dnia 4 marca 2005 r. o zmianie ustawy - Prawo energetyczne oraz ustawy - Prawo ochrony środowiska (Dz. U. z 2005 r., Nr 62 poz. 552).

Osoby, które posiadają takie uprawnienia **muszą do dnia 3 maja 2010 r.** ponownie zdawać egzamin.

Myślę, że tekst niniejszy przybliżył w pewnym zakresie problematykę dla tych osób, które posiadają uprawnienia E lub D i będą je w najbliższym czasie przedłużać, jak i dla tych, którzy pierwszy raz przystąpią do kursów i egzaminów.

Bolesław Pałac
Członek Komisji Kwalifikacyjnej SEP



Mieczysław Król

Wymagania programowe a uznawalność programów studiów na kierunku budownictwo w kontekście uprawnień budowlanych



W kalendarium wydarzeń, jakie towarzyszyły powstawaniu samorządu zawodowego w budownictwie, zmienną jest data 28 września 2002 roku - powołania organizacji krajowej pod nazwą Polska Izba Inżynierów Budownictwa (PUB), której podstawą działania jest Ustawa z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów.

Zawód inżyniera budowlanego jako zawód zaufania publicznego ma w Polsce długoletnią tradycję. To wyróżnienie dla zawodu budowlanego ustanowione zostało w 1928 roku dekretem Prezydenta RP o wprowadzeniu obowiązku uzyskiwania uprawnień budowlanych, których posiadanie stało się podstawą do wykonywania zawodu budowlanego. Współcześnie te zagadnienia reguluje ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi licznymi zmianami i Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 roku w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.

Ustawa o samorządach zawodowych w kwestii wykonywania zawodu inżyniera budownictwa nałożyła na PUB szereg obowiązków (art. 8), a w szczególności:

- przyznawania prawa do wykonywania zawodu,
- sprawdzania kwalifikacji zawodowych,
- opiniowania minimalnych wymagań programowych w zakresie kształcenia zawodowego inżynierów budownictwa oraz wnioskowanie w tych sprawach.

Przytoczone tu szczególne zadania Izby są głównym tematem niniejszego opracowania.

Procedura nadawania uprawnień budowlanych

Zgodnie z przepisami rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, postępowanie w sprawie nadawania uprawnień budowlanych składa się z dwóch etapów:

- postępowania kwalifikacyjnego, w czasie którego dokonuje się kwalifikacji wykształcenia i oceny praktyki zawodowej,
- przeprowadzenia egzaminu pisemnego i ustnego na uprawnienia budowlane.

Aby ubiegać się o uprawnienia budowlane, zainteresowane osoby powinny spełniać dwa wymogi, a mianowicie:

- posiadać wymagane wykształcenie (odpowiadające lub pokrewne) oparte na odpowiednim programie studiów,
- legitymować się stosowną praktyką w danej branży budowlanej w wymaganym czasie jej trwania.

Wymagania formalne w tym zakresie zostały zapisane w Prawie budowlanym i innych aktach prawnych (wodnym, energetycznym, ochrony środowiska itp.) oraz w stosownych rozporządzeniach ministrów, a także w regulaminach Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej (KKK).

Samodzielne funkcje techniczne w budownictwie

W myśl Prawa budowlanego (art. 12.1.) „Za samodzielne funkcje techniczne w budownictwie uważa się działalność związaną z koniecznością fachowej oceny zjawisk technicznych lub samodzielnego rozwiązania zagadnień architektonicznych i technicznych oraz techniczno-organizacyjnych, a w szczególności działalność obejmującą:

- 1) projektowanie, sprawdzanie projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowanie nadzoru autorskiego;
- 2) kierowanie budową lub innymi robotami budowlanymi;
- 3) kierowanie wytwarzaniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzór i kontrolę techniczną wytwarzania tych elementów;
- 4) wykonywanie nadzoru inwestorskiego;
- 5) sprawowanie kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych;
- 6) rzeczoznawstwo budowlane.”

W budownictwie występują również inne funkcje zawodowe i rodzaje działalności oprócz podanych wyżej, lecz do ich wykonywania nie są wymagane jak dotychczas uprawnienia budowlane. Z podanego wyszczególnienia funkcji technicznych w budownictwie nie wynika, czy do opracowania planu BIOZ wymagane są uprawnienia budowlane, a jest to składnik dokumentacji stanowiący o bezpieczeństwie na budowie. Innym przykładem jest funkcja technologa w budownictwie. Jednakże należy zauważyć, że określenie „w szczególności” wskazuje, że wyszczególnione funkcje techniczne nie wyczerpują wszystkich funkcji, do pełnienia których wymagane są uprawnienia budowlane.

Kierunki wyższych studiów kształcących na potrzeby budownictwa

Aktualne kierunki studiów określiło rozporządzenie ministra nauki i szkolnictwa wyższego z dnia 12 lipca 2007 roku. Łącznie wyszczególniono nazwy 118 kierunków kształcenia. Część z nich uznaje się za odpowiednie (O) lub pokrewne (P) w odniesieniu do uprawnień budowlanych.

W załączniku nr 1 do rozporządzenia w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie podano następujące kierunki studiów wyższych i ich odpowiedniki w rozporządzeniu ministra nauki i szkolnictwa wyższego, oznaczone tu pozycjami:

- 1) architektura i urbanistyka (poz. 5)
- 2) automatyka i robotyka (poz. 9)
- 3) budownictwo (poz. 14)
- 4) elektronika i telekomunikacja (poz. 23)
- 5) elektrotechnika (poz. 24)
- 6) energetyka (poz. 25)
- 7) górnictwo i geologia (poz. 40)
- 8) inżynieria środowiska (poz. 52)
- 9) transport (poz. 107)

Inżynieria wojskowa nie została wyszczególniona w wykazie kierunków kształcenia.

W wykazie kierunków studiów występują takie, które mogą mieć związek z uprawnieniami, a nie uwzględniono ich w rozporządzeniu o samodzielnych funkcjach technicznych. Można tu zaliczyć następujące kierunki:

- architektura krajoznawcza (poz. 61)
- gospodarka przestrzenna (poz. 39)
- inżynieria materiałowa (poz. 51)
- ochrona środowiska (poz. 74)
- zarządzanie i inżynieria produkcji (poz. 115)

Należy zauważyć, że Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (MNiSW) ustaliło kierunki studiów, lecz nie podało specjalności kształcenia, które w indywidualny sposób ustanawiają same Rady Wydziałów poszczególnych uczelni. Specjalności kształcenia nie są skorelowane ze specjalnościami uprawnień budowlanych. Niektóre nazwy specjalności kształcenia mogą odpowiadać zakresom, a nie specjalnościom uprawnień budowlanych. Korelacje pomiędzy specjalnościami uprawnień budowlanych a kierunkami studiów podano w tabeli 1.

Tabela 1. Specjalności uprawnień budowlanych i kierunki kształcenia

Lp.	Uprawnienia budowlane w specjalności	Uprawnienia pełne po kierunku studiów	Uprawnienia w ograniczonym zakresie po kierunku i specjalności studiów
1.	architektonicznej	architektura i urbanistyka 2° (O)	architektura i urbanistyka 1° (O) budownictwo 2° (P)
2.	konstrukcyjno-budowlanej	budownictwo 2° (O)	budownictwo 1° (O) architektura i urbanistyka 2° (P) inżynieria środowiska 2° (P)
3.	drogowej	budownictwo 2° (O)	budownictwo 1° (O)
4.	mostowej	budownictwo 2° (O)	budownictwo 1° (O)
5.	kolejowej	budownictwo 2° (O): • w specjalności drogi kolejowe (O) • w specjalności drogi żelazne (O)	budownictwo 1° (O): • w specjalności drogi kolejowe (O) • w specjalności drogi żelazne (O)
6.	wyburzeniowej	budownictwo 2° (O) górnictwo i geologia w specjalności eksploatacja 2° (O) inżynieria wojskowa 2° (O)	
7.	telekomunikacyjnej	elektronika i telekomunikacja 2° (O) elektrotechnika, w specjalności telekomunikacja 2° (O)	elektronika i telekomunikacja 1° (O) elektrotechnika w specjalności telekomunikacja 1° (O)
8.	instalacje sanitarne	inżynieria środowiska 2° (O) wiertnictwa, nafty i gazu w specjalności inżynierii gazowniczej 2° (O)	inżynieria środowiska 1° (O) budownictwo (P) energetyka (P)
9.	instalacje elektryczne	elektrotechnika 2° (O)	elektrotechnika 1° (O) transport w specjalności: • sterowanie w transporcie 2° (P) • sterowania ruchem 2° (P) • zabezpieczenie ruchu pociągów 2° (P) • automatyka i robotyka 2° (P)

Uwaga: (O) - kierunek odpowiadający, (P) - kierunek pokrewny, 1° - studia inżynierskie, 2° - studia magisterskie

Tabela 2. Specjalności kształcenia na wybranych uczelniach

Lp.	Politechnika	Studia inżynierskie	Studia magisterskie
1.	Warszawska	KBI - konstrukcje budowlane i inżynierskie IPB - inżynieria produkcji budowlanej IK - inżynieria komunikacyjna	IK IPB KBI - specjalizacje: • mosty i budowle podziemne • teoria i komputerowa analiza konstrukcji
2.	Lubelska	BO - budownictwo ogólne	KBI TOB - technologia i organizacja budowy RiKZ - remonty i konserwacja zabytków DiM - drogi i mosty
3.	Szczecińska	budownictwo lądowe budownictwo wodne i sanitarne	brak danych
4.	Poznańska	KBI TOB mosty i budowle podziemne drogi i autostrady inżynieria kolejowa: • budowa i utrzymanie dróg • projektowanie i utrzymanie dróg kolejowych	brak danych
5.	Krakowska	bez specjalności	brak danych
6.	Świętokrzyska	KBI RB - roboty budowlane RiOBZ - remonty i ochrona budowli zabytkowych TOB DiM - drogi i mosty Na specjalnościach różne kierunki dyplomowania	KBI RiOBZ TOB DiM
7.	Łódzka	KBI IPB MiRB - modernizacja i rekonstrukcja budowli (MiRB)	KBI IPB MiRB

Specjalności kształcenia na wyższych uczelniach na kierunku budownictwo

Specjalności kształcenia na uczelniach jest wiele. Są one indywidualnie ustalane przez jednostki uczelniane (Rady Wydziałów).

Nie należy ich mylić ze specjalnościami uprawnień budowlanych. Przykładowe specjalności kształcenia zamieszczono w tabeli 2.

Część z tych specjalności ma już wieloletnią tradycję, inne występują na kilku uczelniach równolegle, a jeszcze inne są specjalnością danej uczelni. Ponadto, takie same nazwy specjalności na różnych uczelniach mogą mieć zróżnicowane programy. Nie ma ustalonych reguł tworzenia specjalności, są jedynie pewne kryteria kadrowe. Programy specjalności układane i zatwierdzane są jako autorskie danej jednostki uczelnianej, bez jakichkolwiek uzgodnień z zewnątrz.

Szkolnictwo kształcące na rzecz budownictwa

W szkolnictwie wyższym zachodzą zmiany w strukturach kwalifikacji. Odchodzi się od opisu zdobytych kwalifikacji i przechodzi na opis efektów kształcenia w rozumieniu procesu bolońskiego. Efekty kształcenia zawierają się w tym, co absolwent ma wiedzieć i rozumieć, jakie ma mieć praktyczne umiejętności oraz jakie ma osobiste i zawodowe predyspozycje. Miernikiem poziomu wykształcenia będą punkty kredytowe ECTS (*European Credit Transfer System*). Jest to europejski system transferu i akumulacji punktów kredytowych.

Dotychczas stopień wykształcenia kończył się opisem programu studiów. Natomiast obecnie stopień kształcenia będzie kończył się określeniem kwalifikacji absolwenta, tj.:

- jaką posiada wiedzę,
- jakie posiada lub nabył umiejętności,

– jakie nabył kompetencje osobiste i zawodowe.

Mają temu służyć standardy kształcenia i punkty kredytowe - jeden punkt kredytowy odpowiada 20-30 h nakładu pracy studenta (nakład pracy to: zajęcia zorganizowane + przygotowanie do zajęć + prace domowe).

Plany i programy studiów kształtowane są samodzielnie przez każdą szkołę wyższą i jej jednostkę organizacyjną (wydział), prowadzącą kształcenie na danym kierunku studiów, z zachowaniem wymagań określonych w standardach nauczania (kształcenia), ustalanych rozporządzeniem MNiSW.

Kształcenie kadr inżynierskich dla potrzeb branży budowlanej odbywa się głównie na kierunku budownictwo. Jest ono prowadzone przez różnorodne uczelnie: małe, średnie, duże, publiczne, niepubliczne, przy różnych modelach kształcenia. Wykaz uczelni publicznych i niepublicznych kształcących w kraju na kierunkach budowlanych podaje tabela 3.

Kierunek budownictwo prowadzony jest obecnie we wszystkich politechnikach, z wyjątkiem Politechniki Radomskiej, a także na uniwersytetach: Zielonogórskim, Warmińsko-Mazurskim, Przyrodniczym we Wrocławiu (dawna Akademia Rolnicza), Przyrodniczo-Technologicznym w Bydgoszczy (dawna Akademia Rolniczo-Techniczna), w Szkole Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie, w Państwowych Wyższych Szkołach Za-

wodowych w Chełmie i Suwałkach, a także w uczelni niepublicznej: w Wyższej Szkole Ekologii i Zarządzania w Warszawie i innych nowo otwartych kierunkach budownictwa, np. w Siedlcach, Zamościu.

Kształcenie na kierunku budownictwo prowadzone jest jeszcze na podstawie planów studiów i programów nauczania określonych przez autonomiczne uczelnie w oparciu o dotychczasowe standardy nauczania. Standard nauczania dla jednolitych studiów magisterskich określa czas trwania studiów na 5 lat (10 semestrów) oraz ogólną liczbę zajęć dydaktycznych na poziomie 3600 godzin, w tym 1935 określonych bezpośrednio w dotychczasowych standardach. Liczba godzin, stanowiąca różnicę pomiędzy ogólną liczbą zajęć a liczbą zajęć określoną w standardzie, pozostawała do dyspozycji uczelni, która ma możliwość określenia planów studiów i programów nauczania zgodnie z prowadzonymi własnymi specjalnościami.

Nowe standardy dla studiów pierwszego stopnia - które mają trwać nie krócej niż 7 semestrów - ustalają liczbę godzin zajęć ogółem na poziomie 2500 i określają na poziomie 975 godzin grupę treści podstawowych (315 godzin) oraz grupę treści kierunkowych (660 godzin), pozostawiając 1525 godzin do dyspozycji uczelni.

Nowe standardy dla studiów drugiego stopnia - trwających nie krócej niż 3 semestry - skonstruowano analogicznie jak dla studiów pierwszego stopnia. Okre-

Tabela 3. Wykaz uczelni publicznych i niepublicznych kształcących na kierunkach budowlanych

Lp.	Rodzaj uczelni	Liczba uczelni	Kierunki kształcenia									
			architektura i urbanistyka	budownictwo	Inżynieria środowiska	górnictwo i geologia	inżynieria wojskowa	elektronika i telekomunikacja	elektrotechnika	energetyka	transport	automatyka i robotyka
1.	Uczelnie niepubliczne	16	7	5	4			2	1		1	
2.	Akademie Rolnicze	6		3	6			1	1		1	
3.	Wyższe Szkoły Zawodowe	14	2	2	4			1	6	0	0	1
4.	Politechniki	18	10	16	17	3		12	16	8	9	14
5.	Wyższe Szkoły Wojskowe	1		1	0		1	1				
6.	Uniwersytety	4		2	2			1	1			
	Ogółem	59	19	29	33	3	1	18	25	8	11	15

- ślają one liczbę zajęć ogółem na 900 godzin, zaś na poziomie 180 godzin grupę treści podstawowych (30 godzin) i treści kierunkowych (150 godzin). W trakcie studiów drugiego stopnia nie przewiduje się obowiązkowych praktyk.

Zarówno standard dla studiów magisterskich jak i inżynierskich zawiera zalecenie uwzględnienia przy ustalaniu planu i programu studiów kryteriów akredytacji kierunku w FEANI (przedmioty kształcenia ogólnego około 10%, przedmioty podstawowe około 35% i przedmioty kierunkowe około 55%).

Szczegółowe standardy kształcenia na kierunku budownictwo

Standardy kształcenia jako obligatoryjne zostały ustanowione rozporządzeniem ministra nauki i szkolnictwa wyższego i obowiązują od 1 października 2007 r. Na ostateczny kształt tych standardów nie miała wpływu Polska Izba Inżynierów Budownictwa ani Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa, jakkolwiek ich przedstawiciele uczestniczyli w dwóch Zjazdach Dziekanów (Łódź 2006, Poznań 2007).

Standardy kształcenia ustalone są odrębnie dla pierwszego (inżynierskiego) i drugiego (magisterskiego) stopnia kształcenia. Zawierają one:

- wymagania ogólne,
- kwalifikacje absolwenta,
- grupy (bloki) przedmiotów A, B i C:
 - A - grupa przedmiotów ogólnych i podstawowych,
 - B - grupa przedmiotów kierunkowych,
 - C - nieoznaczona i niewyspecyfikowana grupa przedmiotów domyślnych specjalnościowych.

Grupa A zawiera wykaz przedmiotów i godzin im przypisanych. Grupa B zawiera wykaz przedmiotów i ogólną liczbę godzin tej grupy przedmiotów. Grupa C (umowna) nie zawiera żadnych danych o przedmiotach, zaś pośrednio można ustalić ogólną liczbę godzin tej grupy.

Standardy ustanawiają ogólną liczbę godzin dla studiów 1^o - 2500 godzin, 2^o - 900 godzin. Liczby godzin dla poszczególnych grup przedmiotów układają się następująco:

studia 1^o:

A = 315 h, B = 600 h, stąd C = 2500 - 915 = 1525 h

studia 2^o:

A = 30 h, B = 150 h, stąd C = 900 - 180 = 720 h

Kwalifikacje absolwenta ujęte w standardach kształcenia 1^o dla kierunku studiów budownictwo opisane są następująco: „Absolwenci posiadają wiedzę z zakresu: wykonawstwa obiektów budownictwa mieszka-

niowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego; projektowania podstawowych obiektów i elementów budowlanych; technologii i organizacji budownictwa; kierowania zespołami i firmą budowlaną; wytwarzania, doboru i stosowania materiałów budowlanych oraz technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej.

Absolwenci są przygotowani do: kierowania wykonawstwem wszystkich typów obiektów budowlanych; współudziału w projektowaniu obiektów użyteczności publicznej, przemysłowych i komunikacyjnych; organizowania produkcji elementów budowlanych; nadzoru wykonawstwa budowlanego oraz ustawicznego samokształcenia i doskonalenia zawodowego. Absolwenci są przygotowani do pracy w: przedsiębiorstwach wykonawczych; nadzorze budowlanym; wytwórniach betonu i elementów budowlanych, przemyśle materiałów budowlanych oraz jednostkach administracji państwowej i samorządowej związanych z budownictwem i architekturą. Absolwenci znają język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiadają umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku studiów. Absolwenci są przygotowani do podjęcia studiów drugiego stopnia”.

Analogicznie kwalifikacje absolwenta studiów 2^o na kierunku budownictwo są następujące: „Absolwenci uzyskują zaawansowaną wiedzę z zakresu: projektowania i wykonawstwa złożonych obiektów budownictwa mieszkaniowego, komunalnego, przemysłowego i komunikacyjnego; technologii i organizacji budownictwa; technik komputerowych i nowoczesnych technologii w praktyce inżynierskiej; doboru i stosowania materiałów budowlanych oraz kierowania zespołami i firmą budowlaną.

Absolwenci są przygotowani do: rozwiązywania złożonych problemów projektowych, organizacyjnych i technologicznych; opracowywania i realizacji programów badawczych; podejmowania przedsięwzięć o zasięgu międzynarodowym; uczestniczenia w marketingu i promocji wyrobów budowlanych; kontynuacji edukacji i uczestniczenia w badaniach w dziedzinach związanych bezpośrednio z budownictwem i produkcją budowlaną; ustawicznego podnoszenia swych kwalifikacji i uzupełniania wiedzy oraz kierowania dużymi zespołami ludzkimi.

Absolwenci są przygotowani do pracy w: biurach konstrukcyjno-projektowych; instytucjach badawczych i ośrodkach badawczo-rozwojowych oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu szeroko rozumianego budownictwa. Absolwenci są przygotowani do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).”

Tabela 4. Składniki treści kształcenia w grupach, minimalna liczba godzin zajęć zorganizowanych oraz minimalna liczba punktów ECTS na studiach inżynierskich (1^o)

Rodzaj grupy	godziny	ECTS
A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH Treści kształcenia w zakresie:	315	31
1) matematyki	120	
2) fizyki	45	
3) chemii	45	
4) geologii	30	
5) mechaniki teoretycznej	45	
6) metod obliczeniowych	30	
B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH Treści kształcenia w zakresie:	660	64
1) geometrii wykreślnej i rysunku technicznego		
2) geodezji		
3) materiałów budowlanych		
4) wytrzymałości materiałów		
5) mechaniki budowli		
6) budownictwa ogólnego		
7) mechaniki gruntów		
8) fundamentowania		
9) konstrukcji betonowych		
10) konstrukcji metalowych		
11) instalacji budowlanych		
12) budownictwa komunikacyjnego		
13) fizyki budowli		
14) hydrauliki i hydrologii		
15) organizacji produkcji budowlanej		
16) technologii robót budowlanych		
17) kierowania procesem inwestycyjnym		
18) ekonomiki budownictwa		
C. GRUPA PRZEDMIOTÓW SPECJALNOŚCIOWYCH Przedmioty, ich nazwy i liczbę godzin ustala Rada Wydziału na łączną, liczbę godzin	1525	
Ogółem	2500	

Tabela 5. Składniki treści kształcenia w grupach, minimalna liczba godzin zajęć zorganizowanych oraz minimalna liczba punktów ECTS na studiach magisterskich (2^o)

Rodzaj grupy	godziny	ECTS
A. GRUPA TREŚCI PODSTAWOWYCH Treści kształcenia w zakresie:	30	3
1) Zaawansowanej matematyki	30	
B. GRUPA TREŚCI KIERUNKOWYCH Treści kształcenia w zakresie:	150	15
1) Teorii sprężystości i plastyczności		
2) Metod komputerowych		
3) Złożonych konstrukcji metalowych		
4) Złożonych konstrukcji betonowych		
5) Zarządzania przedsięwzięciami budowlanymi		
C. GRUPA PRZEDMIOTÓW SPECJALNOŚCIOWYCH Przedmioty, ich nazwy i liczbę godzin ustala Rada Wydziału na łączną liczbę godzin	720	
Ogółem	900	

Zakres obowiązków i umiejętności niezbędnych do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych

Ogólnie można zapisać, że wymagana jest znajomość procesu budowlanego, regulowanego ustawami, rozporządzeniami i warunkami technicznymi oraz umiejętność zastosowania wiedzy zdobytej w toku studiów i praktyk zawodowych. Podstawowym dokumentem, regulującym proces budowlany, jest Prawo budowlane. Zostały tu sformułowane jako obligatoryjne niżej wymienione wymagania podstawowe.

Obiekt budowlany należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając:

- spełnienie wymagań podstawowych, dotyczących:
 - bezpieczeństwa konstrukcji,
 - bezpieczeństwa pożarowego,
 - bezpieczeństwa użytkowania,
 - odpowiednich warunków higienicznych, zdrowotnych i ochrony środowiska,
 - ochrony przed hałasem i drganiami,
 - oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej przegród.
- możliwość utrzymania właściwego stanu technicznego,
- uwzględniania wymagań osób niepełnosprawnych.

Poniżej przytacza się - za ustawą Prawo budowlane - obowiązki przypisane osobom pełniącym samodzielne funkcje techniczne w budownictwie.

Obowiązki projektanta

- Do podstawowych obowiązków projektanta należy:
- opracowanie projektu budowlanego w sposób zgodny z ustaleniami w decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu lub w pozwoleniu,
 - sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
 - uzyskanie wymaganych opinii, uzgodnień i sprawdzeń rozwiązań projektowych w zakresie wynikającym z przepisów,
 - sporządzenie lub uzgadnianie indywidualnej dokumentacji technicznej wyrobów przewidzianych do jednostkowego stosowania,
 - sprawowanie nadzoru autorskiego na żądanie inwestora lub właściwego organu.

Obowiązki kierownika budowy

Kierownik budowy obowiązany jest przygotować lub zapewnić przed rozpoczęciem budowy sporządzenie

- planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym planowanie oraz jednocześnie prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Do podstawowych obowiązków kierownika budowy należy:

- protokolarne przejęcie od inwestora i odpowiednie zabezpieczenie terenu budowy,
- prowadzenie dokumentacji budowy,
- zapewnienie geodezyjnego wytyczenia obiektu oraz zorganizowanie budowy i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami, w tym technicznobudowlanymi, oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
- wprowadzenie niezbędnych zmian w informacji, planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, wynikających z postępu wykonywanych robót budowlanych,
- wstrzymanie robót budowlanych w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz niezwłoczne zawiadomienie o tym właściwego organu,
- realizacja zaleceń wpisanych do dziennika budowy,
- zgłaszanie inwestorowi do sprawdzenia lub odbioru wykonanych robót ulegających zakryciu bądź zanikających,
- przygotowanie dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego,
- zgłoszenie obiektu budowlanego do odbioru odpowiednim wpisem do dziennika budowy oraz uczestniczenie w czynnościach odbioru i zapewnienie usunięcia stwierdzonych wad.

Obowiązki kierownika wytwórni konstrukcyjnych elementów budowlanych

Do tych obowiązków należą:

- nadzór i kontrola techniczna międzyoperacyjna oraz końcowa,
- ocena i badania właściwości wytrzymałościowych młodego betonu,
- ocena jakości wyrobów w poszczególnych stadiach ich wytwarzania.

Ponadto, kierownik wytwórni konstrukcyjnych elementów budowlanych powinien wykazać się znajomością: procesów technologicznych, organizacji produkcji oraz prac laboratoryjno-badawczych.

Obowiązki inspektora nadzoru inwestorskiego

Do podstawowych obowiązków inspektora nadzoru inwestorskiego należy:

- reprezentowanie inwestora na budowie przez sprawowanie kontroli zgodności jej realizacji z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej,
- sprawdzanie jakości wykonywanych robót i wbudowanych wyrobów budowlanych, a w szczególności zapobieganie zastosowaniu wyrobów budowlanych wadliwych i niedopuszczonych do stosowania w budownictwie,
- sprawdzanie i odbiór robót budowlanych ulegających zakryciu lub zanikających, uczestniczenie w próbach i odbiorach technicznych instalacji, urządzeń technicznych i przewodów kominowych oraz przygotowanie i udział w czynnościach odbioru gotowych obiektów budowlanych i przekazywanie ich do użytkowania,
- potwierdzanie faktycznie wykonanych robót oraz usunięcia wad, a także - na żądanie inwestora - kontrolowanie rozliczeń budowy.

Porównanie programów studiów z wymogami stawianymi osobom ubiegającym się o uzyskanie uprawnień budowlanych

Przeprowadzono porównanie szczegółowych programów studiów (standardów nauczania) wybranych politechnik z wymaganiami stawianymi osobom ubiegającym się o uzyskanie uprawnień budowlanych w specjalności konstrukcje budowlane.

Dokonano analizy programów studiów na kierunku budownictwo w specjalności KBI (łącznie 1^o i 2^o kształcenia) z wymaganiami podstawowymi, zawartymi w Prawie budowlanym, warunkami technicznymi w budownictwie i obowiązkami wynikającymi z rozporządzenia o samodzielnych funkcjach technicznych w budownictwie.

W wyniku porównań stwierdzono, że w analizowanych (przykładowych) programach studiów nie uwzględniono lub niewystarczająco zapisano poniższą tematykę:

- 1) Nie ujęto problematyki projektowania obiektów pod względem bezpieczeństwa pożarowego i zagrożenia ludzi.
- 2) Niewystarczająco omawiane są zagadnienia związane z procesem wytwarzania elementów konstrukcyjnych, kontroli jakości działań technicznych i operacji technologicznych.
- 3) Brak tematyki współczesnych koncepcji zapewnienia jakości opartej na samokontroli w trakcie procesu wytwórczego i systemu wymagań zawartych w normach ISO. Ma to wpływ na przyjmowanie wartości częściowych czynników bezpieczeństwa.
- 4) Śladowo występuje problematyka oceny i kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych,

- a w szczególności budynków mieszkalnych.
- 5) W planach studiów (w przedmiotach) w sposób niedostateczny uwzględniono problematykę wytycznych i planów B O Z.
 - 6) Nie uwzględniono lub marginalnie potraktowano problematykę indywidualnej dokumentacji technicznej wyrobów i elementów budowlanych nieobjętych certyfikacją, wyrobów projektowanych indywidualnie do stosowania w danym obiekcie.
 - 7) W niewystarczającym stopniu uwzględniono problematykę wzmacniania i redystrybucji sił lub naprężeń oraz napraw (aktywnych i biernych) konstrukcji budowlanych, kryteria doboru materiałów do napraw konstrukcji.
 - 8) W programach nie znajduje należytego miejsca technologia betonów specjalnych (samozagęszczalnych, żaro- i ognioodpornych, ekspansywnych, zbrojonych włóknami, siarczanoodpornych, mrozoodpornych, wysokich klas itp.).
 - 9) W przedmiotach o charakterze projektowym i wykonawczym nie uwzględnia się omawiania specyfikacji technicznych.
 - 10) W blokach przedmiotów zawodowych nie zawarto problematyki omawiania norm (harmonizacja norm, Eurokody, oznaczania norm PN, EN, ISO, norm zawartych w warunkach technicznych). W poszczególnych przedmiotach omawiane są pojedyncze normy projektowania konstrukcji w zależności od rodzaju materiału w konstrukcji.
 - 11) W analizowanych programach nie uwzględniono zagadnień projektowo-konstrukcyjnych pracy elementów w stadiach montażowych konstrukcji, a w tym właściwości wytrzymałościowych młodego betonu, statyki elementów w stadiach ich wytwarzania, transportu i montażu.
 - 12) Nie jest uwzględniana problematyka elementów i konstrukcji zespolonych typu beton-beton oraz tylko częściowo beton-stal.
 - 13) W niewystarczającym stopniu uwzględniane jest fundamentowanie i wykopy głębokie.
 - 14) W zbyt skromnym zakresie omawiane są nowe technologie w budownictwie, jak np.:
 - iniecyjne sposoby napraw i wzmocnień konstrukcji budowlanych,
 - technologie wzmocnień ustrojów nośnych budowli za pomocą włókien, węglowych (FRB),
 - stosowanie deskowań systemowych oraz selektywnie przepuszczających,
 - technologie robót ziemnych i wzmacnianie gruntu:
 - wykonywanie ścian szczelinowych,
 - geosyntetyki w budownictwie,
 - mikropalowanie, gwoździowanie, kotwienie, stabilizacja podłoża gruntowego,
 - zespoły oporowe (klatki) do głębokich wykopów

- wąskoprzestrzennych,
- problematyka technologii: ogólnych, materiałowych (np. betony samoza-gęszczalne), mezotechnologii, mikrotechnologii, nanotechnologii.

Zasady opiniowania programów studiów stanowiących podstawę do ubiegania się o uprawnienia budowlane

Zasady opiniowania programów studiów zawarto w następujących ustaleniach:

- 1) Podstawa formalna opiniowania programów studiów wynika z ustawy [8]. Art. 8, pkt 7 stanowi o opiniowaniu minimalnych wymagań programowych w zakresie kształcenia zawodowego inżynierów budownictwa oraz wnioskowania w tych sprawach.
- 2) Opiniowanie programów studiów uczelni technicznych jest dobrowolne. Celem opiniowania jest uznawanie przez PUB programów studiów technicznych za odpowiednie lub pokrewne do ubiegania się przez absolwentów (po nabyciu praktyki zawodowej) o uprawnienia budowlane do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 3) Za bazę wyjściową przy opiniowaniu programów studiów bierze się pod uwagę kierunek studiów, kwalifikowany jako odpowiadający (O) lub pokrewny (P), przedmioty i treści programowe oraz specjalność, w której nadawane są uprawnienia budowlane. Ta zasada dotyczy wszystkich specjalności na danym kierunku, w którym nadawane są uprawnienia budowlane.
- 4) Niezbędne jest uzyskanie ustawowego upoważnienia PUB do kwalifikowania jako „odpowiadające” lub „pokrewne” tych kierunków, których nazwy nie w pełni odpowiadają określeniom podanym w rozporządzeniu jak wyżej (p. 3.), a nazwy tych kierunków występują w uczelniach technicznych, jeżeli treści programowe spełniają wymagania dla kierunku i specjalności.
- 5) Przyjmuje się założenie, że o uprawnienia w pełnym zakresie mogą ubiegać się osoby, na których dyplomie nazwy kierunku kształcenia i specjalności nie w pełni odpowiadają zapisom podanym w rozporządzeniu (p. 3), natomiast treści programowe spełniają wymagania dla danej specjalności oraz spełnione są wymagania przedmiotowe dla kierunku.
- 6) Programy studiów technicznych w dziedzinie budownictwa obejmują trzy grupy przedmiotów, a mianowicie:
 - grupa A - przedmioty ogólne i podstawowe,
 - grupa B - przedmioty kierunkowe,
 - grupa C - przedmioty specjalnościowe.

Przedmioty grupy A i B objęte są dla danego kierunku standardami kształcenia i są centralnie ustalane i zatwierdzane przez MNiSW. Te przedmioty w zasadzie

→ nie podlegają opiniowaniu przez PUB. Standardy kształcenia ustalane są odrębnie dla pierwszego i drugiego stopnia studiów.

7) Przedmioty grupy C są ustalane i zatwierdzane przez Rady Wydziałów dla danego kierunku i specjalności kształcenia. Przedmioty występujące w tej grupie są swobodnie ustalane i dość zróżnicowane w ramach tego samego kierunku i takiej samej specjalności na różnych uczelniach technicznych. To zróżnicowanie przedmiotów zależne jest zwykle od zmiennego w czasie potencjału naukowo-dydaktycznego danego wydziału i jego jednostek naukowo-dydaktycznych (instytutów, katedr, zakładów, zespołów) oraz rozwijanych na danym wydziale specjalności naukowych („szkoły profesorskie”). Przedmioty tej grupy podlegać będą szczegółowemu opiniowaniu przez PUB.

8) Na przedmioty grupy A i B w standardach kształcenia przeznaczonych jest przeciętnie 40% całego czasu studiów pierwszego stopnia i 20% czasu studiów drugiego stopnia, nie wliczając w to czasu wykonania pracy dyplomowej. Wynika stąd, że na przedmioty specjalnościowe grupy C pozostaje czas dopełniający do 100% w obu stopniach kształcenia. W standardach kształcenia w opisie podano, że przedmioty techniczne winny stanowić nie mniej niż 55% ogółu zajęć dydaktycznych, przewidzianych w planach studiów pierwszego stopnia (nie podano dla drugiego stopnia). Na przedmioty grupy C pozostaje 60% czasu studiów pierwszego stopnia i 80% dla drugiego stopnia kształcenia. Całkowity czas studiów ujęty w standardach stanowi 2500 godzin dla pierwszego stopnia i 900 godzin dla drugiego stopnia.

9) W części uczelni technicznych przedmioty grupy A i B, objęte standardami MNiSW, traktowane są jako minimum i rozbudowane są o dalsze przedmioty w tych grupach, a także zwiększane są liczby godzin w standardach. Oznacza to zmniejszenie godzin zajęć w grupie C przedmiotów. Liczba godzin w obu tych grupach rośnie nawet do 80%, czyli na przedmioty specjalnościowe grupy C pozostaje 20% czasu. Niektóre uczelnie techniczne w ogóle nie rozgraniczają przedmiotów na grupy A, B i C i budują programy studiów jednolicie. W tej sytuacji ustala się dalsze zasady jak niżej.

10) W toku opiniowania programów studiów dla danej specjalności należy przyjąć zasadę, że w grupie C przedmiotów co najmniej 85% czasu kształcenia, przewidzianego standardami MNiSW, powinny stanowić przedmioty zawodowe, ściśle powiązane z funkcjami technicznymi w budownictwie, objętymi uprawnieniami budowlanymi. Liczba godzin na przedmioty specjalnościowe (zawodowe) powinna

wynosić:

– dla studiów pierwszego stopnia (inżynierskich): $H1 = 2500 \times 0,60 \times 0,85 = 1275$ h, nie mniej niż 1200 godzin,

– dla studiów drugiego stopnia (magisterskich): $H2 = 900 \times 0,80 \times 0,85 = 612$ h, lecz nie mniej niż 600 godzin.

11) Do opiniowania programów studiów niezbędne jest przedłożenie następujących dokumentów:

– Zestawienie liczby godzin, wynikających ze standardów MNiSW z podziałem na grupy przedmiotów (A, B, C) w ujęciu tabelarycznym, dla poszczególnych kierunków i specjalności oraz analogiczne zestawienie dla standardów przyjętych w danej uczelni technicznej.

– Siatka godzin dydaktycznych na kierunku i specjalności.

– Treści programowe przedmiotów grupy C w danej specjalności.

12) Opiniowanie programów studiów powinno być prowadzone przez Krajową Komisję Kwalifikacyjną PUB z udziałem okręgowej komisji kwalifikacyjnej z terenu, gdzie funkcjonuje uczelnia, której programy studiów są opiniowane.

Piśmiennictwo

- [1] Grabowski Z., *Samorząd zawodowy inżynierów budownictwa - dokonania i zadania na lata 2007-2010*. Materiały VI Krajowego Zjazdu Sprawozdawczego PUB, Warszawa 22-29 czerwca 2007 r.
- [2] Konderla P., *Standardy kształcenia w kontekście bieżącej działalności Rady Głównej Szkolnictwa Wyższego*. Zjazd Dziekanów Wydziałów Budownictwa, Poznań, 1-2 czerwca 2007 r.
- [3] Król M., *Opiniowanie programów studiów dla kierunku budownictwo poprzez Polską Izbę Inżynierów Budownictwa*. Zjazd Dziekanów Wydziałów Budownictwa, Poznań, 1-2 czerwca 2007 r.
- [4] Majewski S., *Harmonizacja kształcenia na kierunku budownictwo - standardy nauczania a rdzeń europejski*. Zjazd Dziekanów Wydziałów Budownictwa, Łódź, 9-10 czerwca 2006 r.
- [5] Szułborski K., *Uczelnie publiczne i niepubliczne kształcące na kierunkach budowlanych*. Zjazd Dziekanów Wydziałów Budownictwa, Poznań, 1-2 czerwca 2007 r.
- [6] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2003 r. nr 207, poz. 2016, z późniejszymi zmianami).
- [7] Ustawa z 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów (Dz. U. z dnia 24 stycznia 2001 r. Nr 5, poz. 42 z późniejszymi zmianami).
- [8] Rozporządzenie Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, ze zmianą wprowadzoną w 2007 roku. (Dz. U. z dnia 16 maja 2006 r. nr 83, poz. 578).
- [9] Rozporządzenie Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego z dnia 12 lipca 2007 r. w sprawie standardów kształcenia dla poszczególnych kierunków oraz poziomów kształcenia, a także trybu tworzenia i warunków, jakie musi spełniać uczelnia, by prowadzić studia międzykierunkowe oraz makrokierunki (Dz. U. nr 164, poz. 1166).
- [10] *Ocena sytuacji szkolnictwa zawodowego kształcącego dla potrzeb branży budowlanej*. MNiSW, Departament Spraw Studenckich i Doktorantów, Warszawa, 30 stycznia 2007 r.
- [11] Uchwała Nr 6/07 z dnia 21 czerwca 2007 r. Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej PUB w sprawie opiniowania programów studiów.
- [12] *Samorząd zawodowy inżynierów budownictwa - dziś i jutro*. Konferencja Łódzkiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa, Łódź, 17 listopada 2005 r.

DOMY ENERGOOSZCZĘDNE ARISTON

Działalność Ariston Thermo Group skierowana jest na prężnie rozwijające się działy techniki sanitarnej i grzewczej. W Polsce grupa obecna jest już od przeszło dziesięciu lat, a jej produkty sprzedawane pod marką Ariston, Chaffoteaux, Elco oraz Rendamax. Obrót Ariston Thermo Group w 2008 roku wyniósł 1,2 miliarda euro. Grupa produkuje 6,5 miliona urządzeń rocznie: kotły grzewcze Ariston o mocy do 65 kW, kotły Rendamax o mocy do 2 MW, systemy solarne i podgrzewacze wody. Ariston Thermo Group kieruje się ideą dostarczania nowoczesnych urządzeń, które zarówno gwarantują komfort i oszczędności dla użytkownika jak i są przyjazne dla środowiska.

Obecnie najbardziej popularnym źródłem ciepła dla budynków mieszkalnych są kotły kondensacyjne, których zakup nie wiąże się z dużymi nakładami finansowymi a korzyści ekonomiczne związane z użytkowaniem takiego urządzenia pozwalają na stosunkowo szybki zwrot inwestycji (2-3 sezony grzewcze porównując z zakupem tradycyjnego kotła). Podstawowe oszczędności związane z użytkowaniem kotła kondensacyjnego wynikają z odzysku ciepła ze spalin, oraz z pary wodnej zawartej w spalinach, która kondensując (stąd nazwa kotła) oddaje duże ilości energii w postaci tzw. ciepła utajonego.

Sztandarowym zestawem z kotłem kondensacyjnym firmy Ariston jest pakiet Premium Green z kotłem Genus Premium 24 oraz zasobnikiem ciepłej wody BACD 120. Zaawansowany technologicznie kocioł ma bardzo szerokie możliwości dopasowania go do każdej instalacji grzewczej. Duży wyświetlacz z obsługą w j. polskim ułatwia „kontakt” użytkownika z kotłem i pozwala na zaprogramowanie wielu parametrów istotnych dla komfortu ogrzewania. Coraz częściej na dachach budynków zobaczyć możemy również kolektory słoneczne. Zakup i montaż tych urządzeń objęty jest wieloma programami dopłat Unijnych i lokalnych, co dodatkowo zachęca użytkowników do inwestowania w tego rodzaju produkty. W naszych warunkach klimatycznych panele solarne stosowane są głównie do

wspomagania produkcji ciepłej wody użytkowej. Ariston dysponuje oczywiście kompleksowym rozwiązaniem zawierającym kocioł kondensacyjny i kolektory słoneczne. Pakiet Solar Kairos Premium to kompletna kotłownia kondensacyjna wraz z zestawem solarnym i wszystkimi elementami potrzebnymi do montażu całego zestawu. Taka kotłownia z pewnością będzie znakomitą elementem domu energooszczędnego.

Poniżej przedstawiamy przykładowe porównanie kosztów eksploatacji budynku z uwzględnieniem naszych rozwiązań.

EKONOMICZNE PORÓWNANIE KOSZTÓW OGRZEWANIA I CIEPŁEJ WODY

Do porównania przyjęto domek szeregowy o powierzchni użytkowej 120 m², o wysokości kondygnacji 2,6 m - ogrzewanie mieszane - podłogowe + grzejnikowe, produkcja ciepłej wody w zasobnikowym podgrzewaczu wody połączonym z kotłem. Przyjęto model rodziny „2+2”.

1. Standardowy kocioł grzewczy z otwartą komorą spalania + zasobnik ciepłej wody o pojemności 120 l

Roczne zapotrzebowanie na energię do celów centralnego ogrzewania: 15 300 kWh;

Roczny koszt gazu potrzebnego do celów centralnego ogrzewania: 3050 zł;

Roczne zużycie ciepłej wody użytkowej: 6000 l;

Roczne zapotrzebowanie na energię do celów CWU: 7500 kWh;

Roczny koszt gazu na cele wody użytkowej: 1500 zł.

Całkowity roczny koszt ogrzewania domu i wody użytkowej: 4550 zł

2. Kocioł kondensacyjny Ariston sprzężony z pakietem solarnym

Roczne zapotrzebowanie na energię do celów centralnego ogrzewania: 15 300 kWh;

Roczny koszt gazu potrzebnego do celów centralnego ogrzewania: 2520 zł;

Roczne zużycie ciepłej wody użytkowej: 6000 l;

Roczne zapotrzebowanie na energię do celów CWU: 7500 kWh;

Roczna ilość energii do celów podgrzania CWU uzyskana z kolektorów słonecznych: 3000 kWh;

Pozostała część energii na cele CWU: 4500 kWh;

Roczny koszt gazu na cele wody użytkowej: 900 zł.

Całkowity roczny koszt ogrzewania domu i wody użytkowej: 3420 zł

Zysk przy zastosowaniu kotła kondensacyjnego z zestawem solarnym: 1130 zł rocznie (24% ogólnych kosztów ogrzewania).

Oszczędności związane z zastosowaniem pakietu solarnego: 600 zł rocznie (40% kosztów produkcji wody użytkowej).

Powyższe obliczenia zostały wykonane dla średnich wartości zapotrzebowania na ciepło dla budynków mieszkalnych wg Polskiej Normy. Rzeczywiste wartości mogą być różne od zaprezentowanych w obliczeniach i zależeć od utrzymywanej temperatury pomieszczeń, ocieplenia budynku oraz indywidualnego zużycia ciepłej wody użytkowej.



www.aristonthermo.pl

PORA NA WYPOCZYNEK

Zaproponowaliśmy w tym roku możliwość odbycia wycieczek technicznych w różne zakątki Europy, podróży ciekawych, choć czasem dalekich. Przedstawione propozycje zostały przygotowane w oparciu o zgłoszenia nadesłane przez nasze Koleżanki i Kolegów. Z czterech propozycji majowo-czerwcowej tury wycieczek największym zainteresowaniem cieszyła się wycieczka Podole - Lwów.



W chwili, gdy biuletyn jest w druku grono 70 osób szykuje się na cztery dni intensywnego zwiedzania miast za wschodnią granicą połączonego z ucztą kulturalną - uczestnictwem w spektaklu opery „Madame Butterfly” Giacomo Pucciniego w Lwowskiej Operze.

Mamy nadzieję, że po wycieczce uczestnicy udostępnią nam swoje relacje i zdjęcia, aby zaprezentować je w biuletynie i na stronie portalu w układzie stwarzającym iluzję spaceru po zakątkach miast i miejscowości, które zwiedzili podczas majowych dni. Będzie to zachętą dla innych do zwiedzenia w przyszłości tych terenów i do dokładniejszego poznania burzliwej historii wschodnich rubieży Rzeczypospolitej i zagmatwanych losów zamieszkujących te tereny Polaków.

Propozycja wycieczek technicznych na wrzesień 2009

(stan osób zgłoszonych z dn. 15.05.br):

1. **Sztokholm - RZESZÓW - GDAŃSK - SZTOKHOLM - GDAŃSK - RZESZÓW** 3-6.09.2009 r. - 7 osób zgłoszonych
2. **Chorwacja - Bośnia i Hercegowina - Czarnogóra** - 20-26.09.2009 r. - 32 osoby zgłoszone
3. **PARYŻ + ZAMKI nad LOARĄ** - 12-20.09.2009 r. - 4 osoby zgłoszone

Zgłoszenia na wrześniowe propozycje - w terminie do 8.08.2009 roku - decyduje kolejność zgłoszeń prosimy przysyłać listownie lub faxem, na druku wniosku o dofinansowanie do wycieczek (dostępny na stronie internetowej) na adres biura PDK OIIB, 35-060 Rzeszów, ul. Słowackiego 20.

Wysokość dofinansowania do wycieczek dla naszych członków wynosi 400 zł, kwota ta może być pomniejszona w przypadku wykorzystania w tym roku puli dofinansowania na szkolenia.

Po rozpatrzeniu przesłanych wniosków na stronie internetowej zamieszczone będą listy osób zapisanych na wycieczki, podany termin dokonywania wpłat i numer konta biura turystycznego.

W wycieczkach mogą uczestniczyć również osoby towarzyszące przy pełnej odpłatności. W tym przypadku należy na wniosku dopisać osobę towarzyszącą wraz z wymaganymi do ubezpieczenia danymi.



Biurowisko ZNP „Logostour” Sp z o.o. Oddział Rzeszowski
35-002 Rzeszów, ul. Kopernika 16, tel. (+48 17) 852 04 29, tel./fax 853 93 24
e-mail: rzeszow@logostour.pl www.logostour.pl

CHORWACJA - BOŚNIA I HERCEGOWINA - CZARNOGÓRA

Wycieczka na trasie: Rzeszów - Zagrzeb - Plitwickie Jeziora - Zadar - Neum - Medugorie - Mostar - Dubrownik - Kołor - Budwa - Split - Rzeszów

Cena: 1299 zł 20-26.09.2009 r.

PROGRAM

- 1 dzień: wyjazd z Rzeszowa, przejazd przez Słowację, Węgry do Chorwacji w okolice Zagrzebia, nocleg. Na trasie zapoznanie się z budową nowej autostrady oraz konstrukcją mostów i wiaduktów.
- 2 dzień: zwiedzanie Zagrzebia, przejazd do Parku Narodowego Jezior Plitwickich w których 16 jezior położonych kaskadowo wraz z 92 wodospadami tworzy niezwykłą scenię. Spacer po ścieżkach i kładkach Parku; przejazd do Zadar, zwiedzanie Zabytkowego Centrum; nocleg.
- 3 dzień: przejazd do Parku Narodowego Rzeki Krka, zwiedzanie 7 kaskadowego wodospadu Skradziński Bug; przejazd do Trogiru, zwiedzanie Starego Miasta; przejazd do Neum, wypoczynkowej miejscowości na Wybrzeżu Dalmatyńskim, administracyjnie przynależnej do Bośni i Hercegowiny, oddalonej 50km od Dubrownika. Zakwaterowanie w hotelu, nocleg.
- 4 dzień: wyjazd do Medugorie, przejazd do unikatowego kamiennego miasta Mostar położonego w pięknej dolinie Neretwy. Powrót do hotelu w Neum.
- 5 dzień: wyjazd do perły Adriatyku - Dubrownika uważanego za jedno z najpiękniejszych miast na świecie, zwiedzanie m.in. Mury Miejskie, pałac Sponza, twierdza Rawelin, katedra, klasztor Dominikanów; przejazd do Czarnogóry, zwiedzanie Kotoru położonego nad Zatoką Kotorską tworzącego fiord o krajobrazie porównywanym do norweskich fiordów, przejazd do „Małego Dubrownika” Budwy z niezwykłą panoramą na malowniczą wyspę św. Stefana, zwiedzanie miasta, powrót do hotelu.
- 6 dzień: wykwaterowanie - przejazd przez piękną Riwierę Makarską do Splitu - drugiego pod względem liczby ludności miasta Chorwacji z cennymi zabytkami z III i IV wieku z niezwykłą Starówką. Zwiedzanie m.in. pałacu cesarza rzymskiego Dioklecjana. Wyjazd do Polski.
- 7 dzień: przyjazd do Rzeszowa w godzinach popołudniowych.

WCENIE:

- transport komfortowym autokarem z klimatyzacją, wc, barkiem i video
- zakwaterowanie: 3 noclegi w hotelu 3gw. „Neum” w pokojach 2 os. z łazienkami; 1 nocleg w okolicach Zagrzebia, 1 nocleg w okolicach Zadar

- wyżywienie: 4 śniadania w formie szwedzkiego bufetu, 1 śniadanie kontynentalne, 4 obiadokolacje - 2-daniowy zestaw do wyboru + bufet sałatkowy (napoje do obiadokolacji dodatkowo płatne), 2 obiady na trasie
- opieka pilota - przewodnika

- ubezpieczenie NW i KL

UWAGA:

- Wymagany jest paszport.
- Na wstępy do zwiedzanych obiektów należy przeznaczyć ok. 40 euro.

PARYŻ i ZAMKI nad LOARĄ 12-20.09.2009 r.



Cena: 2465 zł

PROGRAM

- 1 dzień** wyjazd w godzinach rannych. Nocleg tranzytowy w Niemczech. Obiadokolacja.
- 2 dzień** śniadanie. Przejazd do Paryża przez Holandię, Belgię i Normandię (Po drodze zwiedzanie obiektów technicznych - mosty, wiadukty i zapory wodne). Przyjazd do Paryża w godzinach wieczornych. Zakwaterowanie w hotelu. Obiadokolacja. Nocleg.
- 3 dzień** śniadanie. Zwiedzanie Paryża: m.in. okolice placu Vendôme, Opera, Pałac Richelieu. Czas wolny do dyspozycji grupy. Powrót do hotelu. Obiadokolacja, wieczorny rejs statkiem po Sekwanie (fakultatywnie). Powrót do hotelu. Nocleg.
- 4 dzień** śniadanie. Zwiedzanie: Wersal, Ogrody Wersalskie. Po południu czas wolny do dyspozycji grupy, następnie wizyta w Louvre. Obiadokolacja. Powrót do hotelu, nocleg.
- 5 dzień** śniadanie. Zwiedzanie miasta (ciąg dalszy) - Montmartre, Bazylika Sacre Coeur, Moulin Rouge, cmentarz Pere Lachaise, wieża Eiffla, okolice Pałacu Inwalidów. Obiadokolacja. Powrót do hotelu, nocleg.
- 6 dzień** śniadanie. Zwiedzanie - Centrum Pompidou, kościół Św. Eustachego, dzielnica Łacińska, Panteon, Sorbona, Pałac Luksemburski, dzielnica XXI wieku zwana „Paryskim Manhatanem”, obiadokolacja, Powrót do hotelu, nocleg.
- 7 dzień** śniadanie. Zwiedzanie zamków nad Loarą - Amboise: zwiedzanie miejsc związanych z Leonardem da Vinci, zamek z kaplicą Św. Huberta; zamek Chenonceau urokliwie położony nad rzeką Cher; wizyta w zamku Chambord: arcydzieła francuskiego renesansu zbudowanego prawdopodobnie według projektu Leonarda da Vinci. Obiadokolacja. Przejazd do hotelu, nocleg.
- 8 dzień** śniadanie. Wyjazd w drogę powrotną do Polski.
- 9 dzień** przyjazd do Rzeszowa w godzinach przedpołudniowych.

ŚWIADCZENIA:

- 6 noclegów w hotelach: 5 x hotel w Paryżu (hotel sieci ACCOR, w pobliżu stacji metra/RER; pokoje 2-os., w pokoju duże łóżko małżeńskie + łóżko jednoosobowe piętrowe; łazienka, TV) i 1 x hotel w okolicy Blois (pokoje 2-os. z pełnym węzłem sanitarnym j.w.)
- 1 nocleg tranzytowy w Niemczech - pokoje z łazienkami
- 7 śniadań, 7 obiadokolacji
- transport autokarem klasy LUX

- opieka pilota/przewodnika
- bilet wstępu na Wieżę Eiffla
- ubezpieczenie KL/NNW

CENA NIE ZAWIERA:

- biletów na przejazd komunikacją miejską metro/RER - ok. 15 euro
- biletów wstępu do zwiedzanych obiektów: Luwr ok. 13 euro, rejs statkiem po Sekwanie ok. 10 euro, Wersal ok. 15 euro, Zamek Blois ok. 13 euro, Pałac Clos Luce Amboise ok. 12 euro

UWAGI:

- kolejność zwiedzania mogą ulec zmianie
- zwiedzanie muzeum LUWR - wymagana wcześniejsza rezerwacja!
- biuro nie ponosi odpowiedzialności za zmiany cen biletów wstępu i komunikacji miejskiej oraz zmiany terminów otwarcia programowych obiektów
- WAŻNE!!!** W zależności od ilości osób oraz kursów walut impreza podlega REKALKULACJI.



Biuro Turystyki ZNP „Logostour” Sp z o.o. Oddział Rzeszowski
35-002 Rzeszów, ul. Kopernika 16, tel. (+48 17) 852 04 29, tel./fax 853 93 24
e-mail: rzeszow@logostour.pl www.logostour.pl

SZTOKHOLM IMPREZA AUTOKAROWO-PROMOWA NA TRASIE: RZESZÓW - GDAŃSK - SZTOKHOLM - GDAŃSK - RZESZÓW 03-06.09.2009 r.

Cena: 1150 zł

PROGRAM

- 1 dzień** wyjazd z Rzeszowa o godz. 04:00, przejazd do Gdańska - zwiedzanie miasta, zaokrętowanie na promie „Scandinavia”, wypłynięcie promu, obiadokolacja, udział w programach rozrywkowych, itp., nocleg.
- 2 dzień** przypięcie promu do Nynashamn koło Sztokholmu, śniadanie, wyjazd do Sztokholmu, zwiedzanie tego najpiękniejszego miasta skandynawskiego: Gamla Stan (stare miasto), Katedra Storkyrka, Pałac Królewski, Ratusz Miejski - miejsce wręczania nagród Nobla, przejazd reprezentacyjną aleją Strandvagen, powrót na prom, obiadokolacja, nocleg.
- 3 dzień** śniadanie, dalsze zwiedzanie Sztokholmu (budowa nowoczesnej dzielnicy mieszkaniowej), powrót na prom, wypłynięcie do kraju, obiadokolacja, nocleg.
- 4 dzień** śniadanie, przypięcie do Gdyni, dalsze zwiedzanie Trójmiasta, powrót do Rzeszowa, na trasie obiadokolacja.

W CENIE:

- transport komfortowym autokarem + prom „Skandinavia”
- zakwaterowanie: 3 noclegi na promie w kajutach 2 os. z łazienkami
- wyżywienie: 3 śniadania, 4 obiadokolacje
- opieka pilota, przewodnika
- ubezpieczenie: NNW i KL

Cena nie zawiera
biletów wstępu do
zwiedzanych obiektów
- ok. 50 zł.



Na luzie



Małgorzata Żurecka

Urodziła się w Stalowej Woli w 1956 roku.

Lata szkolne spędziła w Tarnobrzegu. Studiowała na Politechnice Rzeszowskiej [wydział inżynierii środowiska], gdzie jako członek Klubu Dziennikarzy Studenckich współpracowała z czasopismem „Politechnik”. Po zdobyciu dyplomu wróciła do Stalowej Woli. Wiersze pisze od lat młodzieńczych.

Debiutowała na łamach tygodnika „Sztafeta” w roku 1990. Swoje utwory publikowała także w almanachach poetyckich: „Spojrzenia” [Stalowa Wola 1992], „Spojrzenia 2” [Stalowa Wola 1994], „Spojrzenia 3” [Stalowa Wola 2006], „40 lat Wspólnej Obecności” [ZLP Rzeszów 2007] oraz w wydaniu specjalnym, polsko-angielskim, kwartalnika „Poezja Dzisiaj” [2004]. W latach 2002, 2007 i 2009 otrzymała wyróżnienie w konkursie poetyckim „Wrzeciono” w Nowej Sarzynie, a w 2008 zajęła III miejsce.

W 2007 została wyróżniona w konkursie poetyckim „Liberum Arbitrium”. Dotychczas wydała tomiki poezji: „Piąta pora konieczności” [wyd. „Sztafeta” w Stalowej Woli w r. 2001], „Ostatni Anioł goryczy” [wyd. „Sztafeta” w Stalowej Woli w r. 2005], za który otrzymała Nagrodę Literacką Miasta Stalowej Woli „Gałązka Sosny” oraz „W Kapsule Codzienności” [wyd. ZLP Oddział Rzeszów w r. 2007], za który otrzymała nagrodę „Złote pióro”, przyznaną przez ZLP Rzeszów.

Od roku 2006 jest członkiem Związku Literatów Polskich.

Elektroniczna i liryczna

Prezentujemy dziś Czytelnikom fragment poezji pani Małgorzaty Żureckiej ze Stalowej Woli - inżyniera i poetkę w jednej osobie, z niemałymi osiągnięciami w dziedzinie, którą sama określa jako hobby, pasja. Autorka wierszy to dojrzały i w pełni ukształtowany twórca, to osoba świadoma każdego wypowiedzianego słowa. Inżynierska precyzja ubrana w lirykę przynosi zaskakujący literacko efekt.

O sobie pani Małgorzata tak pisze: *Od wielu lat jestem czynnym zawodowo inżynierem, a moją pasją jest poezja. Mój techniczny zawód powoduje, że w jednym z wierszy piszę, że „czasami jestem bardziej elektroniczna, niż liryczna i człowiek techno przeze mnie przeziera”, jak również, że - „jestem cyfrowym imigrantem”, ponieważ moje pokolenie wychowane na suwaku logarytmicznym, kalkulatorze wielkości cegły i komputerach „Odra” zajmujących powierzchnię sporego pokoju mieszkalnego, musiało imigrować z tego świata i uczyć się nowego języka mikrokomputerów, telefonów komórkowych itp. Czasami ten elektroniczny świat jest bardzo męczący i sztuczny, o czym piszę m. in. w moich wierszach.*

Zapraszamy do lektury wierszy, a bardziej precyzyjnie - na poetkę ucztę.

Obok zamieszczamy wiersze znanego Czytelnikom - jako, że poezję tego autora już zamieszczaliśmy w naszym Biuletynie - Romana Wierdaka.

dogonić czas

jestem cyfrowym imigrantem
data urodzenia:
sprzed rewolucji cyfrowej
uczę się nowego języka
rytuału i protokołu
w połowie drogi
do Pokolenia Kciuka
cyfrowych tubylców
wyrażających odruchowo emocje
kliknięciem klawisza
zapisujących miłość
w formacie sms

bezpieczny świat

dzisiaj nie zastaniesz drzwi otwartych
pod nieobecność gospodarza
nie posilisz się i nie zaczerpniesz
z wiadra zimnej wody
odciski palców
lewy profil
ucho
grafika tęczy oka
kamery rejestrują każdy ruch
nie jesteś mile widziany
jesteś podejrzan

naiwnie śnić

nie chcę rozmyślać
rozważać

zasunę kotarę od
spotów, e-maili, sms-ów
telefonów, serwisów informacji
pełnych sensacji

chcę zamknąć oczy śnić
jak dziecko,
że świat jest bezpieczny
szczęśliwy
w bajki wierzyć

już nie tak

Już nie tak,
jak kiedyś cieszą

deszcz zmorą
śnieg przekleństwem
liść śmieciem
słońce szkodliwym promieniowaniem

nawet róże pachną sztucznie

życie jest serią wypaczeń

zielona akupunktura

Lato ponakławało moje ciało
igłami zielonej akupunktury,
w kropli deszczu ujarzmiona
cząsteczka wody
krąży pomiędzy ziemią a niebem,
solarny kocioł kipi promieniami.

telefon komórkowy

taka mała komórka
świat zamknięty w dłoni
czyjeś serce bijące
tuż przy mojej skroni

nie utracę nieba!

czasami jestem
bardziej elektroniczna
niż liryczna
człowiek techno
przeze mnie przeziara

lecz nie utracę
nieba

moc snów

Zasypiam znużeniem,
nerw rezygnacji
kłuje serce.
Wsiąknę w sen
żał, gniew,
amnezją obudzi dzień.
Cenzurowany komiks życia
wypełni treść
nie do przewidzenia,
z puentą po szkodzie,
z zakończeniem lub
bez - zaskoczenia.
Na nowo znuży
i snem ożywi.

listy

[smsy z telefonu]

Każdego ranka
z twoich kopert
wysypują się słowa:
miłego czwartku,
szczęśliwej środy...,
jestem z tobą Kochanie,
nie martw się,
kocham cię,
tęsknie, całuję i myślę.
Wieczorem są moją
poduszką pod głowę,
na dobry sen.

moja łąka

Twoja skóra pachnie ciepłem
i dobrym snem
naga i czuła
gwałtownie przywieram
do ciebie
mojej łąki rozkoszy.

prawdziwa historia

Rozpływam się
razem z deszczem
nawet to ranne słońce
nie było w stanie
przywołać mnie do porządku
wiedziałam tylko, że jest
bez zbytniej uwagi,
bo to właśnie deszcz
jest moją
prawdziwą historią



Roman Wierdak

JANOWI PAWŁOWI >WIELKIEMU<

Odszedłeś
W wigilię święta miłosierdzia
Życie uleciało,
Duch pozostał,
Ożywił wiarę,
Odmienił oblicze ziemi,
„Tej ziemi” i całej ziemi.

Ciało obumarło,
Jak ziarno rzucone
W żyzną glebę
Przez siewcę - Boga.

Błogosławiony to był cedr,
Który schował szczątki Twe.
Ewangeliarz zaplombował je.

Żegnano Ciebie bez fanfar i kwiatów,

Bezkresny duch modlitwy
Otoczył ziemski glob.
Twa świętość zagościła
Na stałe w nas.

Krosno, 31.03.2006 r.

ZWYCIĘSTWO

Huk armat, dział!
Dzień.
Majowy to był dzień!
Śwad spalonych ludzkich gniazd,
Nadpalonych ich ciał,
Rozciągał się od krańca ziemi
Aż po kres globu.
I mgła z ludzkich łez
Przysłoniła smutek i cierpienie.
Nad mgłą kipiła radość zwycięstwa!

Nad Polską zawisła groza
z obcego zwycięstwa.

Krosno 9.05.2005 r.



ZWIĄZEK MOSTOWCÓW RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ
ODDZIAŁ RZESZOWSKO-LUBELSKI
 ul. Wincentego Pola 2, 35-959 Rzeszów, tel./fax 017 854 45 11
 e-mail: orl@zmrp.pl



Krystian Tomaka

Kładki przez rzekę San o dużych rozpiętościach

Konstrukcje wiszące są często rozpoznawalną wizytówką miast i regionów. Postrzegane są jako przejaw kunsztu inżynierskiego najwyższej próby. Ze względu na swoją wielkość wyróżniają się w otoczeniu niezależnie od miejsca usytuowania, nadając okolicy szczególny charakter.



Lokalizacja obiektów

Na Podkarpaciu w latach 70-tych i 80-tych XX wieku zbudowano kilka kładek nad rzeką San na odcinku od Witryłowa w gminie Dydnia do miejscowości Niziny w gminie Orły (mapa). Ze względu na znaczną szerokość koryta rzeki San, często przekraczającą 100 m, są to, jak na polskie warunki, obiekty o dużych rozpiętościach. Zaprojektowane zostały jako kładki wiszące i wstęgowe. W tamtych latach i uwarunkowaniach techniczno-ekonomicznych ten rodzaj konstrukcji okazał się najbardziej efektywny. Rozpiętości teoretyczne przęsła nurtowych wahają się w zakresie od 104 do 150 m. Szczegółowe dane dotyczące rozpiętości teoretycznych poszczególnych kładek podano w tabeli. Wszystkie omawiane kładki charakteryzują się podobnymi rozwiązaniami konstrukcyjnymi, a do ich budowy wykorzystano zużyte elementy konstrukcji kopalnianych, np. liny szybowych urządzeń wyciągowych. Głównym projektantem obiektów był mgr inż. Kazimierz Gałajda, a wykonawcą Przedsiębiorstwo Budowy Kopalń PeBeKa S.A. w Lubinie ze znacznym udziałem „sił lokalnych”.

Obiekty w Bachowie, Krasiczynie i Olszynie to kładki wiszące pieszo-jezdne. Obiekty w Witryłowie, Słonne, Wybrzeżu, Nizinach i Warze to kładki wiszące dla pieszych. Kładka w Obarzynie jest kładką transportową.

Tabela 1.

Zestawienie kładek wiszących nad rzeką San w kolejności ustalonej na podstawie rozpiętości przęsła nurtowego

Lp.	Miejscowość	Rozpiętość przęsła nurtowego [m]
1	Witryłów	150,0
2	Bachów	143,4
3	Słonne	127,7
4	Obarzym	125,0
5	Wybrzeże	123,9
6	Krasiczyn	120,0
7	Niziny	114,3
8	Wara	113,0
9	Olszany	104,3

Szerokości pomostów omawianych kładek pieszo-jezdnych wynoszą 2,20 do 4,50 m, a kładek dla pieszych 1,00 do 1,55 m.

Administratorami większości obiektów są gminy, co ma niewątpliwie wpływ na stan obiektów. Pomimo ich dużego lokalnego znaczenia, w obiektach występują liczne uszkodzenia, które w większości przypadków decydują o ich złym stanie technicznym. Do najczęściej powtarzających się uszkodzeń można zaliczyć:

- nierównomierny naciąg lin nośnych;
- brak lin przeciwwiatrowych lub ich nieodpowiedni naciąg;
- brak zabezpieczenia antykorozyjnego lin nośnych;
- korozja powłok malarskich;
- zły stan pomostów drewnianych;
- brak odpowiedniego utrzymania przestrzeni pod obiektami, m.in. bujna roślinność i krzewy.

Jak widać z powyższego zestawienia główną przyczyną złego stanu technicznego kładek są niewłaściwe, ze współczesnego punktu widzenia, rozwiązania konstrukcyjne i brak właściwego utrzymania.

Ze względu lokalnie ważną funkcję, niewątpliwy urok, stan techniczny oraz duże rozpiętości przęseł, przedstawione obiekty zasługują na większe zainteresowanie zarówno ze strony administratorów jak i środowiska mostowców. Są to obiekty warte obejrzenia, co w miesiącach letnich można połączyć z niezwykle atrakcyjnym spływem pontonowym lub kajakowym rzeką San. Gorąco polecam.

Więcej fotografii i danych technicznych kładek na stronie <http://kladki.go.pl/>.

(źródło: Biuletyn Informacyjny Związku Mostowców RP Fratres Pontifices Nr 9)



Kładka wstęgowa dla pieszych w Nizinach



Kładka wisząca dla pieszych w Słonnym



Kładka wstęgowa dla pieszych w Warze



Kładka pieszo-jezdna w Bachowie



Kładka wisząca pieszo-jezdna w Krasiczynie



Kładka pieszo-jezdna w Olszanach



Kładka transportowa w Obarzymiu



Kładka dla pieszych w Witryłowie



Kładka wstęgowa dla pieszych w Wybrzeżu

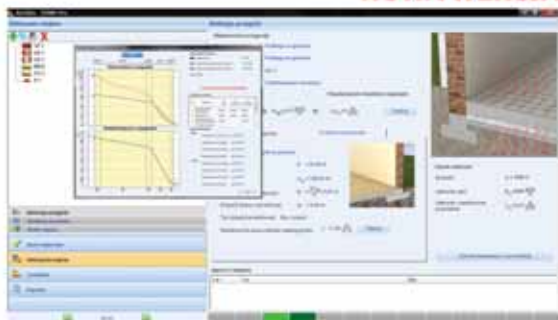


SPRZEDAJEMY TANIO PONIEWAŻ SPRZEDAJEMY DUŻO. SPRZEDAJEMY DUŻO BO SPRZEDAJEMY TANIO.

Przyjmujemy niską cenę produktu ponieważ zakładamy dużą ilość sprzedanych licencji. Dzięki dużej liczbie sprzedanych licencji możemy kolejne nowe rozszerzone wersje programów sprzedawać nadal w niskich cenach.



NOWA WERSJA



ArCADia TERMO 1.5

Złoty Medal BUDMA 2009

Program przeznaczony do kompleksowych obliczeń cieplnych budynku. Program pobiera z rzutu architektonicznego stworzonego w systemie ArCADia lub przeniesionego do ArCADii z innych programów architektonicznych posiadających interfejs IFC np. takich jak Allplan, ArchiCAD, Revit lub z ArCona geometrię budynku wraz z niezbędnymi danymi i w zasadzie za kliknięciem myszki wykonuje obliczenia cieplne pozwalające na oszacowanie strat w pomieszczeniach, określenie sezonowego zapotrzebowania na ciepło, wykonanie świadectwa charakterystyki cieplnej (certyfikat), audytu energetycznego oraz projektowanie instalacji c.o.

Nowości: obliczenie sezonowego zapotrzebowania na chłód wg normy PN EN 13790: 2008 (Qc, nd), rozszerzona i uzupełniona baza materiałów, definiowanie wielu źródeł ogrzewania, ciepłej wody, chłodzenia i światła, wykonanie świadectwa energetycznego dla grup zawierających więcej niż jedną funkcję budynku Epm.

cena od: 350 zł netto

NOWA WERSJA



ArCADia-Architektura 3.6

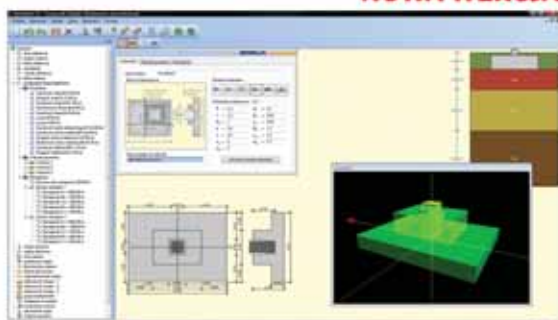
Inteligentne nakładka rozszerzająca program ArCADia-IntelliCAD/Autocad o funkcje niezbędne do tworzenia profesjonalnej dokumentacji technicznej. Program umożliwia narysowanie precyzyjnych rzutów architektonicznych (ściany wielowarstwowe, stolarka okienna/drzwiowa, słupy, kominy, dachy, itp.), automatyczne ich zwiarymowanie, zdefiniowanie dowolnej ilości przekrojów pionowych, stworzenie zestawień stolarki i pomieszczeń. Dodatkowo nakładka pozwala na komunikację obiektową obustronną z innymi programami typu CAD poprzez format plików IFC i przejęcie danych potrzebnych do wystawienia świadectwa energetycznego (do ArCADii-TERMO).

Zawiera następujące grupy funkcjonalności:

ArCADia-Elementy budynku, ArCADia-Narzędzia, ArCADia-Export/Import.

cena od: 390 zł netto

NOWA WERSJA



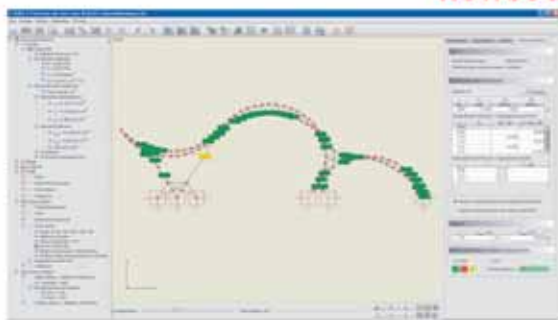
Konstruktor 5.3

Kompleksowy modułowy system wspomagający pracę projektanta w zakresie statyki i wymiarowania konstrukcji żelbetonowych, stalowych, drewnianych, geotechniki i fizyki budowli. Program wykonuje obliczenia typowych elementów budowlanych (ramy, belki, słupy, więzary, połączenia, fundamenty bezpośrednie), jak również obliczenia wysoce specjalistyczne – stateczność ogólna skarp i zboczy.

Program zawiera 22 moduły obliczeniowe oraz 6 modułów graficznych (DXF): Obciążenia; Rama 2D; Belka żelbetowa+dx; Słup żelbetowy+dx; Schody płytowe+dx; Ściana oporowa+dx; Fundamenty+dx; Belka stalowa; Słup stalowy; Blachownica; Płatew; Połączenia doczołowe+dx; Zakotwienia; Profile stalowe; Konstrukcje murowe; Wiązary drewniane; Przenikanie ciepła; Zapotrzebowanie na ciepło; Grupa fundamentów; Pale; Stateczność skarp i zboczy; Ścianki szczelne.

cena od: 89 zł netto

NOWOŚĆ



R2D2-Rama 2D 7.0

System do analizy statycznej dowolnych płaskich układów prętowych.

Program można rozszerzyć o moduły do automatycznego wymiarowania indywidualnego i zbiorczego całego układu złożonego z prętów i elementów w zakresie konstrukcji stalowych (Interstal) i drewnianych (Interdrewno).

R2D2 Rama 2D to rozbudowane możliwości graficznego definiowania i edycji układu statycznego oraz prezentacji wyników obliczeń w sposób wzorowany na typowych rozwiązaniach aplikacji CAD.

cena: 390 zł netto