

Ochrona zdrowia i bezpieczeństwo pożarowe

W dniu 4 stycznia 2019 r. w Koszalinie doszło do pożaru w pokoju zagadek tzw. escape roomie, w którym śmierć poniosło 5 dziewczynek. W wyniku tego tragicznego w skutkach wydarzenia Ministerstwo Inwestycji i Rozwoju (odpowiedzialne za sektor budownictwa) zorganizowało kontrolę 472 obiektów tego typu w całej Polsce i zadeklarowało wprowadzenie zmian do obowiązujących przepisów budowlanych. MiIR proponuje uzupełnienie przepisów dotyczących zmiany sposobu użytkowania obiektu budowlanego lub jego części w zakresie podjęcia działalności zmieniającej warunki bezpieczeństwa pożarowego. Zamierza wprowadzić obowiązek dołączenia do zgłoszenia organowi administracji architektoniczno-budowlanej ekspertyzy sporządzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń przeciwpożarowych. Dotychczas z art. 71 ust. 2 pkt 5 i 6 ustawy *Prawo budowlane* wynikał obowiązek dołączenia do zgłoszenia ekspertyzy technicznej wykonanej przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane bez ograniczeń w odpowiedniej specjalności, a także pozwoleń, uzgodnień lub opinii wymaganych odrębnymi przepisami. Jednak propozycja wpisania wprost wymogu ekspertyzy sporządzonej przez rzeczoznawcę do spraw zabezpieczeń ppoż. przyczyni się do poprawy bezpieczeństwa pożarowego obiektów budowlanych.

Jednak MiIR w swoich deklaracjach dotyczących zmiany prawa budowlanego nic nie wspomina o aktualizacji rozporządzenia z dnia 16.08.1999 r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych. Rozporządzenie to w okresie już prawie 20 lat obowiązywania było aktualizowane zaledwie jeden raz w 2009 r. i tylko w zakresie oświetlenia dziennego pomieszczeń.

W nr 1/2019 BiP zagadnienia te omawiane są w artykule dr. inż. D. Ratajczaka pt. „Bezpieczeństwo pożarowe budynków” oraz pośrednio w artykule L. Więclaw-Bator pt. „Wady wykonywanych robót budowlanych – analiza orzecznictwa”.

Istotne zagadnienie dotyczące „naszych kieszeni” oraz zdrowia podejmuje prof. L. Laskowski w artykule dotyczącym drugiej nowelizacji dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków. Im mniej energii na ogrzewanie, przygotowanie ciepłej wody, wentylację lub klimatyzację oraz oświetlenie zużywa budynek, w którym mieszkamy, tym mniej wydajemy pieniędzy i nasze zdrowie jest w lepszej kondycji (mniejsza emisja zanieczyszczeń do środowiska z konwencjonalnych źródeł ciepła i energii elektrycznej).

W numerze poruszamy też zagadnienie elektronizacji zamówień publicznych na roboty budowlane (artykuł dr M. Godlewskiej) – temat tym bardziej aktualny, że przygotowywana jest zmiana ustawy *Prawo zamówień publicznych*.

Redakcja „BiP-u” życzy przyjemnej i pożytecznej lektury.

Nowe technologie w budownictwie

Wśród pięciu technologii, które w ciągu najbliższych 10 lat mają szansę najszybciej się upowszechnić w budownictwie, aż trzy to ekorozwiązania. Najwyższy odsetek firm (93%) stawia na poprawę efektywności energetycznej budynków, 89% respondentów liczy na powszechne wykorzystywanie odnawialnych źródeł energii, a 81% stawia na odzysk wody deszczowej – wynika z raportu EFL „Budownictwo przyszłości. Pod lupą”. Ze względu na deficyt pracowników budowlanych coraz częściej koniecznością będzie prefabrykacja (77%).

Rozwiązania, które w ciągu 10 lat w opinii przedstawicieli branży budowlanej najbardziej zyskają na popularności, to kolejno:

- poprawa efektywności energetycznej (93%),
- odnawialne źródła energii (89%),
- inteligentne systemy w budownictwie (89%),
- odzysk wody deszczowej (81%),
- prefabrykaty (77%).

Trzech na czterech przedstawicieli budowlanki z entuzjazmem podchodzi do domów pasywnych, a dwóch na trzech – do wydruków 3D w budownictwie. Wśród rozwiązań, z którymi branża wiąże najmniejsze nadzieje, są domy z gliny i słomy. Aż 83% respondentów

nie wierzy w ich upowszechnienie. Co ciekawe, niemal połowa zapytanych sceptycznie ocenia możliwość wykorzystania dronów w budownictwie (46% wskazań). Tylko co trzeci architekt, inżynier budownictwa czy projektant wierzy w masowe uczestnictwo dronów w budowie obiektów mieszkalnych czy komercyjnych.

W branży budowlanej, w której aż 65% firm ma problem ze skompletowaniem kadry, koniecznością coraz częściej będzie prefabrykacja. Przy wznoszeniu budynku w tej technologii zatrudnienie może być sporo mniejsze, a sama budowa trwa dużo krócej. M.in. ze względu na te aspekty prefabrykacja jest powszechnie stosowana np. w Skandynawii. W Polsce firmy deweloperskie wciąż preferują technologię

tradycyjną, przede wszystkim z uwagi na złą opinię prefabrykatów wywodzącą się z czasów PRL, w których powszechnie stosowano tzw. wielką płytę. Jednak uprzedzenie do prefabrykacji zanika [...].

Skłonność do szukania nowych rozwiązań oraz łatwość adaptacji do zmieniających się warunków rynkowych w dużym stopniu zależy od specyfiki wykonywanego zawodu. Najbardziej otwartą na nowości grupą zawodową są architekci (88%), architekci i projektanci wnętrz (87%), projektanci przemysłowego (80%) oraz budowlancy inżynierowie (80%). Z kolei najmniej za pan brat z trendami są urbaniści i planiści. ■

Źródło: *inzynerbudownictwa.pl*

Zasady wiedzy technicznej w budownictwie a sztuka budowlana

Pojęcie „zasad wiedzy technicznej” zastąpiło określenie „sztuki budowlanej”. Obecnie te dwa terminy są stosowane przez prawników zamiennie. Osoby wykonujące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie zobowiązane są do stosowania wiedzy technicznej w zakresie koniecznym do zaprojektowania, wykonania i eksploatacji danego obiektu budowlanego. Warunkiem uzyskania uprawnień budowlanych jest zdanie egzaminu ze znajomości procesu budowlanego oraz umiejętności praktycznego zastosowania wiedzy technicznej.

Słowa kluczowe: wiedza techniczna, sztuka budowlana, prawo budowlane.

Principles of technical knowledge in the construction sector and construction art. The term „principles of technical knowledge” replaced the term „construction art”. Currently, these two terms are used by lawyers interchangeably. Persons performing independent technical functions in the construction sector are obliged to apply technical knowledge to the extent necessary for the design, construction and operation of a given building. The condition for obtaining building qualifications is passing an exam in the knowledge of the construction process and the practical application of technical knowledge.

Keywords: technical knowledge, construction art, construction law.

dr inż. Piotr Karkoszka, dr inż. Tomasz Wojtkiewicz*

Wstęp

Podjęwając jakiegokolwiek działania, mamy zamiar osiągnąć sukces, czyli zrealizować zamierzone cele. Działalność w obszarze budownictwa wymaga zaangażowania wielu ludzi i odbywa się w określonym czasie. Mamy więc do czynienia z regulowanym przepisami *Prawa budowlanego* procesem budowlanym stanowiącym najistotniejszą część budowlanego procesu inwestycyjnego. Powodzenie tych wzajemnie powiązanych procesów zależy od spełnienia warunków i wymagań określonych przepisami *Prawa budowlanego*, obejmującymi przepisy techniczno-budowlane, normami i zasadami wiedzy technicznej, o których mowa w art. 5 ust. 1 ustawy z 7 lipca 1994 r. – *Prawo budowlane*. Szczególną rolę odgrywają tutaj zasady wiedzy technicznej, którym poświęcono ten krótki artykuł.

Zasady wiedzy technicznej

Pojęcie „zasad wiedzy technicznej” zastąpiło określenie „sztuki budowlanej”, którą usiłowano definiować w stanie prawnym obowiązującym jeszcze przed II wojną światową. Obecnie pojęcia „sztuka budowlana” i „zasady wiedzy technicznej” są stosowane przez prawników zamiennie.

Ten drugi termin nie został do tej pory jednoznacznie zdefiniowany. Zasady wiedzy technicznej są traktowane przez osoby uprawnione do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie, przez strony umów o roboty budowlane i przez sądy powszechne, głównie w zawężonym rozumieniu jako synonim nieprawidłowej realizacji robót budowlanych – skutkiem niestosowania zasad wiedzy technicznej przypisuje się wady wykonanych robót.

W publikacji L. Bara, E. Radziszewskiego: „Kodeks budowlany. Komentarz” [1] napisano, iż przez zasady wiedzy technicznej należy rozumieć: **zasób fachowych wiadomości, opartych na osiągnięciach aktualnej nauki i techniki, uzyskanych w toku działalności praktycznej.**

Wydaje się, że to intuicyjne określenie nie jest dostateczne. Za „Słownikiem Języka Polskiego” [2] przez zasady należy rozumieć:

- prawa rządzące jakimiś procesami, zjawiskami; też: formuły wyjaśniająca te prawa;
- normy postępowania;
- ustalone na mocy jakiegoś przepisu lub zwyczaju sposoby postępowania w danych okolicznościach;
- podstawy funkcjonowania lub konstrukcji czegoś.

W tym kontekście zasady wiedzy technicznej określają nie tyle same zasoby fachowych wiadomości, ile normy, reguły, zwyczaje precyzujące sposób i zakres stosowania tych zasobów w praktyce budowlanej. Nie każdy bowiem zasób wiedzy technicznej można zastosować w konkretnym przedsięwzięciu inwestycyjnym. **Zasady wiedzy technicznej** określają m.in. jakie zasoby **wiedzy technicznej** będą użyteczne w realizowanym procesie budowlanym, którego celem będzie wykonanie zamierzonego obiektu budowlanego lub realizacja zaplanowanych robót budowlanych.

Zasady wiedzy technicznej w Kodeksie cywilnym

Zasady wiedzy technicznej występują w przepisach *Kodeksu cywilnego* [3] (dalej: k.c.) – w sprawie umów o roboty budowlane.

Zgodnie z art. 647 k.c. przez umowę o roboty budowlane wykonawca zobowiązuje się do oddania przewidzianego w umowie obiektu, wykonanego zgodnie z projektem i z zasadami wiedzy technicznej, a inwestor zobowiązuje się do dokonania, wymaganych przez właściwe przepisy, czynności związanych z przygotowaniem robót, w szczególności do przekazania terenu

* dr inż. Piotr Karkoszka – rzeczoznawca NOT (ZOR-SIiTPMB oraz ZUT-NOT); dr inż. Tomasz Wojtkiewicz – Wojskowa Akademia Techniczna – Wydział Inżynierii Łądowej i Geodezji, Katedra Budownictwa Komunikacyjnego i Inżynierii Wojskowej, dyrektor Ośrodka Centrum Techniczne Budownictwa w Warszawskim Centrum Postępu Techniczno-Organizacyjnego Budownictwa WACETOB Sp. z o.o.

Orzeczenie nakazu rozbiórki obiektu budowlanego

W świetle przepisów ustawy *Prawo budowlane* warunkiem realizacji obiektów budowlanych jest uzyskanie pozwolenia na budowę lub zgłoszenia zamiaru prowadzenia robót budowlanych. Konsekwencją niedostosowania się do tych wymogów prawa jest m.in. nakaz rozbiórki obiektu budowlanego lub jego części, której celem jest przywrócenie do stanu zgodnego z prawem. W pewnych sytuacjach możliwa jest legalizacja.

Słowa kluczowe: samowola budowlana, nakaz rozbiórki, brak pozwolenia lub zgłoszenia.

Declaration of demolition of a building object. In the light of the provisions of the Construction Law, it is a condition for the implementation of construction works to obtain a building permit or notification of the intention to conduct construction works. The consequence of non-compliance with these legal requirements is, among others order to demolish a building object or part thereof, the purpose of which is to restore it to a state compliant with the law. Certain situations may be legalized.

Keywords: construction unauthorized, demolition order, no permission or notification.

dr hab. Joanna Smarż, prof. UTH*

Wydanie nakazu rozbiórki obiektu budowlanego, jako sankcji najbardziej dolegliwej za naruszenie przepisów *Prawa budowlanego*, powinno zostać wydane w ostateczności, i tylko w takim zakresie, w jakim jest to niezbędne w celu przywrócenia do stanu zgodnego z prawem.

Uwagi wprowadzające

Przepisy *Prawa budowlanego*¹ przewidują administracyjną reglamentację procesu inwestycyjno-budowlanego, która może mieć wpływ na sferę szeroko pojętego interesu społecznego. Następuje to przede wszystkim poprzez instytucję pozwolenia na budowę [1], która jest generalną podstawą realizacji większości robót budowlanych. Wynika to z zasady wyrażonej w art. 28 ww. ustawy, który nakłada na inwestora obowiązek uzyskania pozwolenia na budowę i na roboty budowlane, z wyjątkiem tych, które zostały wskazane enumeratywnie w art. 29–31 tej ustawy. Przywołane przepisy zawierają szczegółowe katalogi budów i robót budowlanych, których realizacja nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę. Nie oznacza jednak, że zostały one wyjęte zupełnie spod kontroli organów. Brak obowiązku uzyskania po-

zwolenia na budowę wiąże się bowiem najczęściej z obowiązkiem dokonania zgłoszenia zamiaru prowadzenia tych robót [2].

Pozwolenie na budowę jest więc przykładem reglamentacyjnego działania administracji o charakterze prewencyjnym, umożliwiającego organom administracji ocenę zgodności zamierzenia budowlanego z prawem już na etapie przygotowania inwestycji budowlanej [3]. Z kolei w przypadku inwestycji o mniejszym ciężarze gatunkowym, niewymagającym ze swej istoty zwiększonej uwagi organu, wymagane jest zgłoszenie [4].

Z zasady konsekwencją realizacji robót budowlanych bez wymaganego prawem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia jest nakaz rozbiórki obiektu budowlanego lub jego części, chyba że możliwa jest jego legalizacja przy spełnieniu określonych warunków prawnych. Chodzi przede wszystkim o zgodność inwestycji z przepisami o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, a w szczególności ustaleniami obowiązującego miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego i innymi aktami prawa miejscowego. Kolejnym warunkiem legalizacji jest nienaruszenie przepisów, w tym techniczno-budowlanych, w zakresie uniemożliwiającym doprowadzenie obiektu budowlanego lub jego części

do stanu zgodnego z prawem. W przypadku spełnienia tych warunków organ nadzoru budowlanego wstrzymuje postanowieniem prowadzenie robót budowlanych i wszczyna postępowanie legalizacyjne, którego pozytywne zakończenie jest warunkowane dodatkowo dokonaniem opłaty legalizacyjnej. Niespełnienie zaś któregośkolwiek z powyższych warunków skutkuje nakazem rozbiórki samowolnie zrealizowanego obiektu budowlanego.

Przedmiotem niniejszego artykułu jest wyłącznie przypadek orzeczenia nakazu rozbiórki obiektu budowlanego, którego zakres budzi pewne rozbieżności i wątpliwości w praktyce.

Orzeczenie nakazu rozbiórki

Nakaz rozbiórki jest sankcją prawną sięgającą najdalej w ramach przepisów *Prawa budowlanego*, powodującą nieodwracalne lub trudne do odwrócenia skutki. Ze względu na to musi być on stosowany zawsze w sposób odpowiedni do stwierdzonego naruszenia prawa. Powyższe zobowiązuje organ do rozważenia wszelkich możliwości przewidzianych przez prawo, aby **nakaz rozbiórki był ostatecznością i wydany był wyłącznie w takim zakresie, jaki jest niezbędny w celu przywrócenia stanu zgodnego z prawem. Gwarantuje to przepis art. 48 ust. 1 *Prawa***

* Uniwersytet Technologiczno-Humanistyczny im. Kazimierza Pułaskiego w Radomiu.

¹ Ustawa z dnia 7.07.1994 r. – *Prawo budowlane* (Dz.U. z 2018 r. poz. 1202).

Druga nowelizacja dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków

W formie komunikatu informacyjnego zapoznano z postanowieniami po raz drugi znowelizowanej dyrektywy w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, podstawowego w Unii Europejskiej dokumentu prawnego inicjującego, promującego i wspierającego działania na rzecz rozwoju nowoczesnego, niskoemisyjnego, niskoenergochłonnego i energoefektywnego budownictwa.

Słowa kluczowe: polityka energetyczna, prawodawstwo Unii Europejskiej, dyrektywa w sprawie charakterystyki energetycznej budynków, druga nowelizacja.

Second amendment of the directive on the energy performance of buildings. In the form of an information message, the provisions for the amended directive on the energy performance of buildings has been presented, i.e. the basic legal document in the European Union that initiates, promotes and supports activities for the development of modern, low-emission, low-energy and energy-efficient construction.

Keywords: energy policy, European Union legislation, directive on the energy performance of buildings, second amendment.

dr hab. inż. Leszek Laskowski*

U nijną dyrektywą 2018/844 zmieniającą dwie wcześniejsze: 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków (EPBD) oraz 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej (EED)¹ obowiązuje od 9 lipca 2018 r. Omówione w niniejszym artykule znowelizowane po raz drugi postanowienia EPBD w całości podporządkowano zasadzie: „efektywność energetyczna przede wszystkim”. Od wskazanego tu dnia stały się one kluczowym instrumentem zakrojonej na najbliższe trzy dekady strategii rozwoju niskoemisyjnego, niskoenergochłonnego i energoefektywnego budownictwa. Ich wdrożenie do krajowego prawodawstwa wszystkich państw członkowskich UE musi bezwarunkowo nastąpić do 10 marca 2020 r., czyli najpóźniej za niespełna 1,5 roku.

Geneza i kontekst drugiej nowelizacji

Od swej pierwotnej wersji z 2002 r. EPBD jest podstawowym, wynikającym z art. 194 traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej², dokumentem prawnym inicjującym, promującym i wspierającym działania wszystkich

państw członkowskich UE na rzecz stałego polepszania charakterystyki energetycznej budynków. Omawianą nowelizację poprzedzono szeroko zakrojonymi konsultacjami [1] oraz dokonaniem drobiazgowej oceny wdrożenia postanowień tzw. wersji przekształconej (rEPBD) z 2010 r. [2, 3]. Stosowny wniosek [4] zawarto w tzw. pakiecie zimowym propozycji aktów legislacyjnych zatytułowanym „Czysta energia dla wszystkich Europejczyków” [5], uzupełnionym wyczerpującym komentarzem autorskim Komisji Europejskiej [6]. Uczyniono to ze świadomością, że:

- wdrożenie postanowień obu dotychczasowych wersji EPBD dało zauważalne, pozytywne efekty i nowe budynki charakteryzują się obecnie zapotrzebowaniem na energię końcową o połowę mniejszym niż równoważne im budynki wzniesione w 1980 r., czego – niestety – nie można powiedzieć o budynkach istniejących, których obecne tempo i zakres modernizacji zupełnie nie przystają do zamiarów i oczekiwań;
- od wejścia w życie rEPBD minęło właśnie 6 lat, więc nadszedł czas, aby w znowelizowanych postanowieniach uwzględnić nowe,

zaistniałe dzięki postępowi technicznemu, możliwości polepszenia charakterystyki energetycznej budynków;

- dotychczasowe doświadczenia udowodniły, że efektywność energetyczna może i powinna być traktowana jako pełnoprawne (aczkolwiek wirtualne) źródło energii: łatwo dostępne, relatywnie tanie i „czyste” (proekologiczne), którego wartość jest równa wartości energii zaoszczędzonej wskutek zwiększenia efektywności energetycznej budynków;
- inwestowanie w inteligentną, sprawną i energoefektywną infrastrukturę techniczną staje się nader opłacalnym sposobem optymalizacji charakterystyki energetycznej budynków o niemal zerowej energochłonności eksploatacyjnej (nZEB).

Ujednolicony tekst zmienionej dyrektywy (aEPBD) opublikowano 9 lipca 2018 r. i udostępniono na stronie internetowej EUR-Lex jako dokument służący wyłącznie do celów informacyjnych. W stosunku do liczącej 31 artykułów i 4 załączniki rEPBD nowe brzmienie ma 11 artykułów i 2 załączniki. Dodano 2 nowe artykuły 2a i 19a oraz załącznik IA. Artykuły 24 i 25 skreślono, gdyż ich

* Dr hab. inż., em. prof. PW; leszekel.dom@gmail.com.

¹ Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/844 z 30.05.2018 r. zmieniająca dyrektywę 2010/31/UE w sprawie charakterystyki energetycznej budynków i dyrektywę 2012/27/UE w sprawie efektywności energetycznej. Dz.U. L 156 (PL) z 19.06.2018 r.

² Wersja skonsolidowana traktatu o funkcjonowaniu Unii Europejskiej. Dz.U. C 83 (PL) z 30.03.2010 r.

Mikołajki 2018

W dniach 22–23 listopada 2018 r. odbyła się XIX Konferencja Menedżerów Budownictwa z cyklu EDUKACJA MENEDŻERSKA BUDOWLANYCH „Innowacyjność przedsiębiorstwa warunkiem rozwoju i konkurencyjności na rynku budowlanym”.



mgr Janusz Zaleski

Tak jak co roku w gościnnych pomieszczeniach Mazurskiego Centrum Kongresowego Hotelu „Gołębiewski” w Mikołajkach w dniach 22–23 listopada 2018 r. Polskie Stowarzyszenie Menedżerów Budownictwa wspólnie z Wydziałem Inżynierii Lądowej Politechniki Warszawskiej zorganizowało XIX Konferencję Mikołajki 2018.

Zaproszenie do udziału w konferencji przyjęło 37 firm budowlanych. Interesujących wykładów i prezentacji słuchało 63 uczestników. W wydarzeniu udział wzięli przedstawiciele uczelni zagranicznych: z Uniwersytetu de Valencia i Fundación Laboral de la Construcción z Hiszpanii oraz z Uniwersytetu Technicznego w Darmstadt Niemcy. Dużym zainteresowanie cieszył się wykład prof. dr. inż. Krzysztofa Motzko, prezentujący innowacyjne trendy w budownictwie niemieckim.

Do dyskusji panelowej zaproszono Bogdana Czapczuka – Prezesa Zarządu F.B.I. TASBUD SA, Marka Garlińskiego – Prezesa Rady Nadzorczej PROCHEM SA, Piotra Kledzika – Prezesa Zarządu PORR SA, dr. inż. Janusza Sobieraja EurBE – Prezesa Zarządu Korporacja RADEX SA, Jana Stylińskiego – Prezesa Zarządu Polskiego Związku Pracodawców Budownictwa, Józefa Zubelewicza – Prezesa Zarządu ERBUD SA.

Wiodącym tematem dyskusji było poszukiwanie odpowiedzi

na pytanie: **Czy polityka finansowa państwa i przepisy prawa wspierają innowacyjne działania przedsiębiorstw?** Uczestnicy dyskusji stwierdzili, że trzeba zdecydowanie wzmocnić więzi między nauką (instytutami naukowymi) a firmami budowlanymi. Wdrażanie rozwiązań innowacyjnych wiąże się z jednej strony z bardzo dużymi nakładami finansowymi, co nie pozostaje bez wpływu na konkurencyjność (zamówienia publiczne) firmy, z drugiej strony z ryzykiem innowacji, które można zdefiniować jako stopień nieosiągnięcia celu zamierzeń inwestycyjnych.

Ciekawe rozwiązanie zaproponował Prezes firmy F.B.I. TASBUD SA, którego postępowanie w zakresie innowacyjności opiera się na własnych zasobach finansowych. Ich wielkość jest miarą zakresu działań innowacyjnych.

W programie każdej konferencji jest czas poświęcony bezpieczeństwu ludzi pracujących w budownictwie. W związku z tym poproszono przedstawiciela koordynatora „Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie” o referat dotyczący bezpieczeństwa pracy jako istotnego elementu dobrej organizacji inwestycji budowlanej, natomiast firma PROFIX Sp. z o.o. zorganizowała wystawę „Bezpieczeństwo pracy w praktyce”, prezentując bogaty zestaw sprzętu ochrony osobistej i narzędzi. Konferencję zakończyło spotkanie integracyjne. ■

