



Bezpieczeństwo w budownictwie



Szanuj życie, siebie
nie odbudujesz.
Państwowa Inspekcja Pracy

Budowa się kończy, bezpieczeństwo –
NIGDY! Projekt Porozumienia
dla Bezpieczeństwa w Budownictwie

Idea bezpiecznej pracy

rozmowa z Tadeuszem Janem Zającem,
byłym Głównym Inspektorem Pracy

STRONA: 4

Szanuj życie, siebie nie odbudujesz

rozmowa z Jarosławem Leśniewskim,
zastępcą Głównego Inspektora Pracy

STRONA: 8

Praktyka czyni mistrza

rozmowa z Jakubem Kaczyńskim,
Grupa NDI

STRONA: 12

VR w biznesie. Praktyczne umiejętności w wirtualnej rzeczywistości

STRONA: 14

Budowa się kończy, bezpieczeństwo – NIGDY!

rozmowa z Michałem Wasilewskim,
dyrektorem koordynującym projekt Porozumienia
dla Bezpieczeństwa w Budownictwie

STRONA: 19

Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót Co to takiego?

rozmowa z Jakubem Nowakiem

STRONA: 22

Pożar na budowach

tekst: mgr inż. Edward Pruski,
mgr inż. Tomasz Wiśniewski

STRONA: 26

Inteligentny... materiał

rozmowa z dr. inż. Konradem A. Sodolem,
Hydro Building Systems Poland

STRONA: 32

STOPKA REDAKCYJNA

Wydawca: SEKA S.A.
ul. Paca 37, 04-386 Warszawa
tel.: 22 517 88 50 / fax: 22 517 88 87
www.seka.pl, seka@seka.pl
www.facebook.com/SEKAszkolenia
Wszelkie prawa zastrzeżone. SEKA S.A.

Redaktor prowadzący: Maciej Mazerant
Współpraca: Jacek Baj, SEKA S.A.
Korekta: Piotr Drozdowicz
Okładka: zdjęcie Shivendu Shukla / Unsplash

Realizacja: www.pcontent.pl



Szanowni Państwo!

Budowa domu, zakładu pracy, drogi, mostu, szkoły czy placu zabaw. Wszyscy braliśmy albo będziemy brać udział – bezpośrednio bądź pośrednio – w takim procesie – jako inwestor, jako wykonawca, jako pracownik czy użytkownik obiektu. Wykonywanie obiektu budowlanego, jego odbudowa czy rozbudowa to złożony proces, podczas którego może wydarzyć się... wszystko – również to, co najgorsze.

Jak podają statystyki Głównego Urzędu Statystycznego w pierwszym półroczu 2022 roku, liczba poszkodowanych w wypadkach sięgnęła 1581 osób, z czego 21 osób poniosło śmierć – to o dwie osoby więcej niż w analogicznym okresie roku ubiegłego. Oczywiście jest wiele czynników, które wpływają na tego typu statystyki, jednym z nich jest ilość i skala rozpoczętych i prowadzonych projektów budowlanych.

Jak dobrze skoordynowane muszą być działania poszczególnych zespołów, jak doświadczeni muszą być pracownicy, jak restrykcyjnie muszą być przestrzegane procedury... oraz jaką wiedzę, wyobraźnię muszą być obdarzeni specjaliści od bezpieczeństwa i higieny pracy, aby przeciwdziałać ryzyku wypadków i ograniczać je w tak złożonym i skomplikowanym procesie?

Na te oraz wiele innych ważkich pytań odpowiedzi szukają zarządzający firmami budowlanymi – wykonawcy oraz organy nadzorcze. Mniejsi wykonawcy skupieni na przepisach i wytycznych instytucji nadzorujących czerpią z nich wskazówki i rozwiązania. Na większych – liderach rynku – spoczywa znacznie poważniejsza odpowiedzialność, a mianowicie dzielenie się z branżą oraz organami nadzorczymi tzw. dobrymi praktykami i rozwiązaniami.

Tworząc aktualny numer magazynu SEKA, współpracowaliśmy z przedstawicielami „Porozumienia dla bezpieczeństwa w budownictwie”, przyglądając się procesowi kreowania najlepszych rozwiązań, prowadzeniu szeroko zakrojonych działań promujących bezpieczeństwo na budowach. W rozmowach z ekspertami, specjalistami oraz praktykami od lat działającymi na rynku budowlanym poruszaliśmy tematy współpracy w procesie budowlanym, zarządzaniu ryzykiem, kulturze bhp, środków ochrony bhp oraz innowacyjnych rozwiązań technologicznych.

Połączenie „dobrych” przepisów, zaangażowania instytucji nadzorczych, doświadczenia wykonawców oraz wiedzy ekspertów, naukowców i praktyków buduje kluczową w tej branży „kulturę bezpieczeństwa”. Jesteśmy przekonani, że magazyn SEKA – tym numerem – dołoży małą cegiełkę do jej promocji i upowszechniania, dzięki czemu nasi bliscy i dalsi znajomi, członkowie rodzin, przyjaciele pracujący na budowach... każdego dnia będą bezpiecznie wracać do swoich domów i rodzin.

Życzymy miłej lektury!

Maszewski

Marek Maszewski
Dyrektor Działu Nadzoru SEKA S.A.



Wcześniejsze numery magazynu SEKA
można pobrać na stronie www.seka.pl

BEZPIECZEŃSTWO W BUDOWNICTWIE

Idea bezpiecznej pracy

Dopóki nie będziemy mieli rozwiązań systemowych oraz odpowiednich kadr, które będą w stanie wyegzekwować pożądane zachowania, będziemy ciągle mówili o tym samym. Rozmowa z Tadeuszem Janem Zającem, byłym Głównym Inspektorem Pracy.

ROZMAWIAŁ: Maciej Mazerant
ZDJĘCIA: Unsplash



Z jakiego powodu poprawia się poziom bezpieczeństwa na budowach i... czy faktycznie się poprawia?

Moje zdanie jest zupełnie odmienne i zaraz wyjaśnię, skąd moje pesymistyczne stwierdzenie. W ostatnich miesiącach odwiedziłem Centrum Dialogu Społecznego w imieniu pracodawców. Był tam prezentowany wieloletni plan poprawy warunków pracy – w imieniu Ministerstwa.

I ku mojemu zdumieniu usłyszałem informację, że różnica pomiędzy wypadkami śmiertelnymi, które publikuje Główny Urząd Statystyczny za rok 2021, a tymi, które publikuje Państwowa Inspekcja Pracy, to jest rząd kilku-kilkunastu przypadków.

Oczywiście statystyka jest bardzo ważna i dla mnie stanowi ona podstawowe źródło informacji na temat tego, co się dzieje w państwie, na świecie. To są dane oficjalnego urzędu, jakim jest Główny Urząd Statystyczny w Polsce.

Pierwszy raz z tym problemem zetknąłem się w 1999 roku jako Główny Inspektor Pracy. Byłem gościem prezesa GUS-u – wtedy dane różniły się o 1-2 przypadki. Myślałem, że temat różnic pomiędzy danymi Inspekcji Pracy a Głównego Urzędu Statystycznego został od tamtego czasu załatwiony pozytywnie.

Niestety na ostatnim spotkaniu usłyszałem, że to jest znowu ogromny problem. Dla mnie stwierdzenie, że bardziej wiarygodne dane ma Państwowa Inspekcja Pracy, bo ona nie tylko ma dokumenty, ale także potwierdza stan, badając wszystkie przypadki, niczego nie rozwiązuje. Osoba, która jest zainteresowana tematem, w pierwszej kolejności będzie sięgała bowiem do statystyki Głównego Urzędu Statystycznego.

Dlatego o tym wspominam, ponieważ opierając się na danych statystycznych, można mieć wrażenie, że na placach budów jest lepiej... ale niestety ja osobiście mam zupełnie odmienne zdanie. Oczywiście dane statystyczne czemuś służą, ale muszą to być dane wiarygodne. Trudno jest na podstawie niewiarygodnych danych tworzyć programy profilaktyczne.

Dla przykładu: miasto stołeczne Warszawa. 2-3 lata temu zostałem zaproszony przez Pana Przewodniczącego Janow-

Kolejnym problemem jest mentalność. My jako ludzie w Polsce zaczęliśmy dbać o zdrowie ale nadal nie szanujemy swojego bezpieczeństwa a w konsekwencji życia – generalnie.

skiego ze Związku Zawodowego „Budowlani” na konferencję dotyczącą szeroko pojętego tematu żurawi wieżowych. Temat spotkania dotyczył rozporządzenia o czasie pracy operatorów żurawia. Wtedy również spotkałem się z problemem jakości sprzętu, jaki jest używany w mieście stołecznym Warszawa na placach budów. Ta jakość była oceniana wtedy bardzo negatywnie. Kilkuletnie urządzenia, które nie spełniały wymogów, na przykład w Niemczech czy w Austrii, są ściągane do pracy w Polsce. Tu są naprawiane, reanimowane, a Urząd Dozoru Technicznego dopuszcza je do eksploatacji.

Moim zdaniem, aby podnieść poziom bezpieczeństwa, należy wzmocnić czynności kontrolne związane z użytkowaniem tego sprzętu na placach budów.

Jednak najbardziej brakuje mi zainteresowania pracą operatorów żurawia – uwagę skupia się tylko na działaniu urządzeń. Trzeba postawić na tworzenie komfortowych warunków pracy np. w wysokich temperaturach, także – co bardzo istotne – opracować systemy ewakuacji w obliczu zagrożenia zdrowia lub życia.

Jestem zwolennikiem tego, żeby wszystkie domniemania – jest lepiej, jest gorzej – po prostu przeciąć. A następnie odbyć na forum Rady Ochrony Pracy czy w innym tego typu forum pogłębioną i kompleksową debatę z udziałem wszystkich zainteresowanych. Zaprosiłbym do dyskusji również specjalistów od szeroko pojętego marketingu, którzy powinni wskazać sposób na zainteresowanie jak najszerszej grupy odbiorców tematem stanu bezpieczeństwa pracy na polskich budowach.

Jako ówczesny szef Państwowej Inspekcji Pracy wraz oczywiście z całym sztabem ludzi pracowałem nad tym, aby ucywilizować warunki pracy na polskich budowach. Dzisiaj już nie jestem szefem PIP, ale jestem także jednym z obywateli tego państwa i obserwuję z ciekawością prace budów. W mojej ocenie zmieniło się wiele, ale sposób wykonywania pracy i problemy z tym związane pozostały, a nawet się nasiliły.



Podsumowując: nie wierzę w statystyczne wyliczenia, że na polskich budowach jest lepiej. Jeżeli ktoś ma inne zdanie, jestem gotowy do merytorycznej dyskusji na ten temat. Musimy uwiarygodnić dane statystyczne, bo jeśli tego nie zrobimy, wnioski okażą się zawsze nietrafione.

Od kogo tak naprawdę zależy bezpieczeństwo na budowach – od legislatorów, od tych, którzy prawo ustanawiają, od pracodawców, którzy mają się stosować do tego prawa, od pracowników, którzy są na tych budowach czy od tych kontrolerów, którzy faktycznie mają pilnować, żeby tam było porządek?

Zależy to od wszystkich, których Pan wspominał. Legislatorzy, proszę Pana, nie mają takiej wiedzy, jaką mają praktycy, czyli ludzie, którzy się bezpośrednio tymi tematami zajmują na placach budów. Trzeba zauważyć, że to, co było technologicznie możliwe w roku 2001, dzisiaj zostało wyparte przez supernowe technologie, które wymagają modyfikacji spojrzenia. To jest nieustanna, ciągła praca.

My w Polsce nie mamy systemu tworzenia prawa w oparciu o... po pierwsze, działania profilaktyczne, które kompletnie są w Polsce zaniedbane, w różnych obszarach, a po drugie – o ideę współpracy.

Kiedy ja byłem szefem PIP, zorientowałem się, że Inspekcja Pracy, nawet współpracując z Urzędem Dozoru Technicznego, ma za małą siłę rażenia. Dlatego udałem się do pracodawców z branży budowlanej – do największych firm – w myśl zasady, że duży może więcej i skłoniłem ich do podjęcia próby utworzenia własnej organizacji, która notabene do dzisiaj funkcjonuje (Porozumienie dla Bezpieczeństwa w Budownictwie). Wszystko po to, aby ograniczyć liczbę wypadków na budowach, przez które tracą przecież wszyscy.

W Polsce jest naprawdę wielu mądrych ludzi; są organizacje branżowe i związkowe, pozarządowe – w tym szcze-

gólnie mi bliska: Związek Zawodowy „Budowlani” – na forum których można rozmawiać i tworzyć odpowiednie rozwiązania adresowane do polskiego ustawodawcy.

Niestety nie ma kompleksowego spojrzenia na dział 10 Kodeksu pracy – Bezpieczeństwo i higiena pracy. To świadczy o tym, że wszystkie organy – w tym Rada Ochrony Pracy przy sejmie RP – nie uzyskały takiego statusu, żeby ich postulaty, sugestie zostały wysłuchane, a następnie wdrożone.

A co mają zrobić pracownicy? Bo tak prawdę mówiąc, to im najbardziej powinno zależeć na bezpieczeństwie.

Pracownicy to dzisiaj jest najszybciej edukująca się grupa. To właśnie oni, coraz bardziej zorientowani w swoich prawach, trochę gorzej jak zawsze w swoich obowiązkach, wymuszają na pracodawcach dotrzymywanie im kroku. Uważam, że to jest właśnie miejsce na współpracę ze stroną społeczną. Cała sztuka nie polega na tym, żeby stworzyć Centrum Dialogu Społecznego, a prawdziwy dialog w oparciu o wszystkie zainteresowane strony.

Z przykrością muszę stwierdzić, że Państwowa Inspekcja Pracy jest dzisiaj niebezpiecznie przechylona w kierunku działania w obszarze prawnej ochrony stosunku pracy. Zajmuje się różnymi ważnymi tematami, ale temat technicznego bezpieczeństwa – mówiąc potocznie – „leży”. Problem w tym, że nie ma specjalizacji. Ja byłem zwoleńnikiem takiej właśnie specjalizacji w inspekcji pracy, co zresztą próbowałem wprowadzić, tworząc grupy specjalistyczne, np. dla służby zdrowia, dla budownictwa itd. Niestety aktualnie stawia się na inspektorów o kompetencjach uniwersalnych.

I tu wracamy do sedna. Plac budowy to nie jest zwykłe miejsce pracy. Tutaj liczy się specjalistyczna wiedza i umiejętności. Inspektor powinien potrafić skontrolować posiadaną wiedzę i umiejętności, ale również być swoiste-

go rodzaju doradcą w zakresie prawidłowego i bezpiecznego wykonywania robót.

Umiejętne wyciąganie wniosków, nabywanie wiedzy przez inspektora, specjalizacja mogą pomóc w przekazywaniu dobrych praktyk z budowy na budowę – właśnie za pośrednictwem takiego specjalisty.

Ja, będąc czynnym inspektorem pracy, zawsze po zakończeniu kontroli miałem kluczowe pytanie:

– *Panie inspektorze, czy już Pan skończył kontrolę?*

– *Tak, skończyłem.*

– *To w takim razie, skoro jest wszystko źle, to co zrobić, aby było dobrze?*

I to jest moim zdaniem drugi obszar działalności Państwowej Inspekcji Pracy, na który powinien być położony nacisk.

Gdzie tkwi największe ryzyko wypadku na budowie? Czy tym ryzykiem jest pracownik, który jest nieprzygotowany do pracy, nie potrafi jej wykonywać albo ma takie uwarunkowania psychofizyczne? Jak dobierać ludzi do pracy, aby wypadków nie było?

Wypadki były i będą się zdarzać. Jestem zwolennikiem działań profilaktycznych. W Polsce największym błędem jest nieumiejętne dobieranie ludzi do stanowisk kierowniczych. Na przykład brygadzysta, majster, kierownik budowy – to też są stanowiska kierownicze. Tych ludzi obarcza się ogromną odpowiedzialnością za mienie, za jakość, za terminy. Niestety tematy dotyczące zabezpieczenia człowieka w miejscu budowy traktowane są na zasadzie „jakoś to będzie”. I to niestety się mści.

Moim zdaniem musi być żelazna konsekwencja w opisywaniu procedur w taki sposób, aby każdy dał radę je wypełnić. Każda dopisana dodatkowo procedura, której nie da się wypełnić, może być przyczyną takiego bądź innego zdarzenia niebezpiecznego.

Kolejnym problemem jest mentalność. My jako ludzie w Polsce zaczęliśmy dbać o zdrowie, ale nadal nie szanujemy swojego bezpieczeństwa, a w konsekwencji życia – generalnie. To kolejny temat dla ustawodawcy, który wsparty wiedzą psychologów przygotowuje odpowiedź w postaci rozwiązań systemowych i przepisów do konsekwentnego egzekwowania. Bez tej konsekwencji problem nie zniknie.

Zadałem kiedyś pytanie specjalistom od marketingu: dlaczego temat bezpieczeństwa i higieny pracy jest niesprzedawalny społecznie? Ludzie tego nie lubią, nie interesują się tym... Chyba że zdarzy się nieszczęście.

Odpowiedział, że to jest bardzo skomplikowany temat, który wymaga zaangażowania całej maszyny marketingowej – czyli ogromnych zasobów ludzkich, a tym samym pieniędzy.

Wynika z tego, że należałoby spotkać się w szerokim gronie ekspertów z różnych specjalności, aby spojrzeć na problem szeroko i kompleksowo, a na koniec wypracować pomysł na to, żeby w Polsce opłacało się szanować życie. My ciągle działamy akcyjnie. Dopóki nie będziemy mieli

Podsumowując: nie wierzę w statystyczne wyliczenia, że na polskich budowach jest lepiej. Jeżeli ktoś ma inne zdanie, jestem gotowy do merytorycznej dyskusji na ten temat. Musimy uwiarygodnić dane statystyczne, bo jeśli tego nie zrobimy, wnioski okażą się zawsze nietrafione.

rozwiązań systemowych oraz odpowiednich kadr, które będą w stanie wyegzekwować pożądane zachowania, będziemy ciągle mówili o tym samym.

To muszę podkreślić. Pracowałem w inspekcji pracy na różnych stanowiskach oraz w innych instytucjach. Bardzo bliska mi była zawsze idea bezpiecznej pracy. Miałem zaszczyt być dwukrotnie Głównym Inspektorem Pracy. Niestety nie mam jednak satysfakcji. Coraz częściej dochodzę do wniosku, że jako Główny Inspektor Pracy wraz z całym zaangażowanym zespołem pracowników, współpracowników, również z innych instytucji, niewiele nam się udało osiągnąć. To jest smutne podsumowanie, ale niestety prawdziwe. Dlatego wierzę, że kompleksowa, merytoryczna dyskusja powinna wreszcie przeciąć ten „gordyjski węzeł” w rozumieniu znaczenia, czym jest dla pracowników – czyli wszystkich nas – bezpieczeństwo pracy.



Tadeusz Jan Zajac

Prawnik, absolwent Wydziału Prawa i Administracji Uniwersytetu Warszawskiego. W latach 1966–1984 pracował w branży budowlanej na różnych stanowiskach – od zbrojarza do kierownika budowy. Główny Inspektor Pracy w latach 1999–2002 oraz 2008–2011. Inicjator „Porozumienia dla bezpieczeństwa w budownictwie”.

Szanuj życie, siebie nie odbudujesz

Rolą pracowników Państwowej Inspekcji Pracy jest prowadzenie działań mających na celu redukcję zagrożeń, co finalnie ma przyczyniać się do zmniejszenia liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy.

Rozmowa z Jarosławem Leśniewskim, zastępcą Głównego Inspektora Pracy.

Czy jest możliwe całkowite wyeliminowanie wypadków śmiertelnych na budowach? Jeżeli tak, to jak osiągnąć ten cel? A jeżeli nie, to dlaczego tak się dzieje?

Praca na budowie należy do jednych z najbardziej niebezpiecznych. Często na dość niewielkim terenie równocześnie pracuje wiele osób i sprzętu, co sprawia, że jeden niewłaściwy ruch może doprowadzić do poważnego w skutkach zdarzenia. Każdy pracodawca ma obowiązek zadbać o bezpieczeństwo swoich pracowników. Powinni oni zostać odpowiednio przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i technik wykonywania pracy, tak aby nie generowali zagrożeń. Całkowite wyeliminowanie wypadków śmiertelnych na budowach jest bardzo trudne do realizacji, ale bezwzględnie należy dążyć do ich maksymalnego ograniczenia. Na budowie trzeba uwzględniać dynamikę zmian, w szczególności na stanowiskach pracy. Na bieżąco należy pracowników odpowiednio instruować, nadzorować, a także dobierać i wyposażać w środki ochrony. Jeżeli zawiedzie czynnik ludzki, to odpowiednio dobrane zabezpieczenie powinno zadziałać i zapobiec wypadkowi. Najczęściej wypadki są powodowane przez lekceważenie przepisów bhp i niestosowanie środków ochronnych. To ten trudny do opanowania element czynnika ludzkiego,

Niestety do najczęstszych błędów, jakie są popełniane, należą: nieprawidłowa organizacja miejsc pracy, niestosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz pośpiech podczas wykonywanych prac budowlanych.

który często stanowi jedną z przyczyn wypadku. Dlatego też bezpieczeństwo w znacznej mierze zależy od przeszkolenia i dyscypliny pracowników.

Dlaczego większość śmiertelnych wypadków dotyczy małych budów? Jak to budowy i dlaczego na nich jest ten problem?

Małe budowy w założeniach kontrolnych Państwowej Inspekcji Pracy to miejsce prowadzenia prac budowlanych, w którym pracę wykonuje do 20 osób. Do celów analitycznych związanych z wypadkowością na terenie budowy nie jest stosowany taki podział. Przekazanie informacji o wypadku to obowiązek pracodawcy. Dlatego odnosimy się do wielkości zatrudnienia u pracodawcy, u którego wydarzył się wypadek przy pracy. Należy jednak podkreślić, że na dużych budowach kubaturowych lub liniowych często określone roboty wykonują mali wykonawcy. W roku ubiegłym wśród firm budowlanych skontrolowanych na placach budowy dominowały mikroprzedsiębiorstwa o zatrudnieniu do 9 osób oraz pozostałe małe zakłady zatrudniające od 10 do 49 osób. Dlatego też średnio 53,4% poszkodowanych w wypadkach zaistniałych na terenie budowy pracuje w firmach zatrudniających od 9 osób.

Główną przyczyną wypadków śmiertelnych na terenach małych budów są błędy popełniane przez pracowników, które najczęściej wynikają z niewłaściwego przygotowania ich do pracy oraz niewłaściwej organizacji pracy. Naszym zdaniem pracownicy i pracodawcy mają niską świadomość zagrożeń (albo je lekceważą), co przekłada się na niską potrzebę zapewnienia odpowiedniego poziomu bhp oraz niewykształcone nawyki wykonywania pracy w bezpieczny sposób. Upatrujemy tu dużą rolę osób nadzorujących. Kolejnym negatywnym przykładem jest niewystarczające przygotowanie robót oraz wyposażenie wykonawców na placach budowy w środki techniczne. Niektórzy przedsiębiorcy kierują się głównie zyskiem, przez co nie uwzględniają koniecznych nakładów, np. na bezpieczeństwo. Dużym problemem jest sytuacja na ryn-

ku pracy, gdzie brakuje wykwalifikowanych pracowników w branży budowlanej, a także związany z tym pośpiech przy realizacji robót.

Każdemu pracownikowi, właścicielowi firmy powinno przecież zależeć na bezpieczeństwie zgodnie z dewizą kampanii „Szczepnij życie, siebie nie odbudujesz”. Gdzie popełniany jest błąd skutkujący tragedią?

Oczywiście zapewnienie bezpiecznych warunków pracy jest najważniejszą wartością. Niestety do najczęstszych błędów, jakie są popełniane, należą: nieprawidłowa organizacja miejsc pracy, niestosowanie środków ochrony indywidualnej i zbiorowej oraz pośpiech podczas wykonywanych prac budowlanych. Żeby do tego nie dochodziło, przed rozpoczęciem robót budowlanych należałoby przeprowadzić szczegółową ocenę ryzyka zawodowego związanego z wykonywaną pracą. Jest to jedna z najskuteczniejszych metod kontroli, a także eliminacji ryzyka wystąpienia wypadku przy pracy. W ramach takiego audytu bezpieczeństwa pracodawca powinien dokonać oceny możliwych do wystąpienia zagrożeń, a następnie wykonać analizę ich eliminacji. Wykluczenie ryzyka polega na usunięciu zagrożenia poprzez np. wyposażenie pracownika w środki ochrony zbiorowej lub indywidualnej czy wykonywanie danej czynności w inny, bezpieczniejszy sposób. Dzięki poznaniu niebezpieczeństw, jakie mogą wystąpić podczas prowadzenia prac, przedsiębiorca będzie miał możliwość przygotowania odpowiednich procedur, instrukcji i środków ochrony, które powinny zapobiec ewentualnemu wypadkowi. Ten element to właśnie etap przygotowania inwestycji i związana z nim organizacja budowy.

Pracownicy PIP, eksperci, kontrolerzy – jaka jest ich rola w zmniejszaniu liczby wypadków?

Rolą pracowników Państwowej Inspekcji Pracy jest prowadzenie działań mających na celu redukcję zagrożeń, co finalnie ma przyczyniać się do zmniejszenia liczby poszkodowanych w wypadkach przy pracy. Inspektorzy pracy podczas kontroli na terenie budowy – oprócz wydawania środków prawnych eliminujących nieprawidłowości w sferze bhp i stosowania postępowania wykroczeniowego, np. w postaci ukarania mandatem – prowadzą także działania informacyjno-edukacyjne. Rola dydaktyczna jest bardzo ważna, ponieważ może wpłynąć na świadomość zarówno u pracodawców, jak i pracowników, od których przecież zależy bezpieczeństwo w trakcie wykonywania pracy. W Okręgowych Inspektoratach Pracy są również przeprowadzane bezpłatne szkolenia dla pracowników i pracodawców z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy. Oprócz tego udzielane są telefoniczne porady prawne. Działania prowadzone w okręgowych inspektoratach pracy wspierane są kampaniami przygotowywanymi centralnie przez Główny Inspektorat Pracy. Obecna kampania społeczna przeznaczona dla przedsiębiorców budowlanych to Kampania „Budowa. STOP wypadkom!”.

Szczególnie ważne są szkolenia wstępne bhp, skierowane do nowo zatrudnionych pracowników. Nie można podjąć pracy, jeśli nie zostaną przeprowadzone.

Ponadto w Głównym Inspektoracie Pracy od wielu lat działa Rada Głównego Inspektora Pracy ds. Bezpieczeństwa Pracy w Budownictwie. Podobne Rady działają lokalnie przy Okręgowych Inspektorach Pracy. Rada cyklicznie zapoznawana jest z wynikami kontroli w budownictwie oraz statystyką wypadków przy pracy na terenach budowy. Do zadań Rady należy wyrażanie opinii i formułowanie wniosków dotyczących inicjowania przedsięwzięć w zakresie ochrony pracy w sektorze budowlanym, a także konsultowanie i opiniowanie spraw z tego zakresu.

Które spośród szkoleń w zakresie kreowania bezpiecznych warunków pracy są najpopularniejsze, a które – niedoceniane, choć mogłyby dużo zmienić w tym zakresie?

Szczególnie ważne są szkolenia wstępne bhp, skierowane do nowo zatrudnionych pracowników. Nie można podjąć pracy, jeśli nie zostaną przeprowadzone. Szkolenie wstępne składa się z dwóch części: instruktażu ogólnego oraz stanowiskowego. Instruktaż ogólny powinien zapewnić uczestnikom szkolenia zapoznanie się z podstawowymi przepisami bhp i jego zasadami obowiązującymi na terenie zakładu pracy, a także z zasadami udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku. Instruktaż stanowiskowy ma na celu pozyskanie wiedzy z zakresu bhp potrzebnej do wykonywania pracy na danym stanowisku. Uczestnik szkolenia powinien zostać poinformowany o występujących czynnikach środowiska pracy na danym stanowisku pracy i w jego bezpośrednim otoczeniu, ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną pracą, sposobach ochrony przed zagrożeniami wypadkowymi i zagrożeniami dla zdrowia oraz metodach bezpiecznego wykonywania pracy na danym stanowisku.

Kolejnym przykładem są szkolenia okresowe w dziedzinie bhp, które odbywają się cyklicznie wg zaleceń ustawodawcy. Mają one na celu przypomnienie i uzupełnienie dotychczasowej wiedzy odnoszącej się do zasad bezpieczeństwa obowiązujących w firmie oraz na stanowisku pracy.

Dobre szkolenie bhp powinno być ciekawe dla pracowników i w tym temacie warto podążać za nowościami technologicznymi. Obecnie coraz częściej odchodzi się od formy tradycyjnego wykładu na rzecz większego zaangażowania uczestników. Na szkoleniach przedstawiane są prezentacje multimedialne, filmy, quizy oraz różnorodne zadania praktyczne. Najważniejsze to zainteresować pracowników przekazywaną tematyką. Im szkolenie jest bogatsze w konkretne przykłady z danej branży, tym bardziej zapada w pamięci. Naszym zdaniem pracodawcy powinni bardziej doceniać szkolenia praktyczne, np. warsztaty szkoleniowe, podczas których pracownik uzyska wiedzę w kwestii potencjalnych zagrożeń, sposobów ich eliminacji oraz zasad prawidłowego zachowania w trakcie wykonywanej pracy.

Gdybyśmy mogli podać naszym czytelnikom pięć najważniejszych rad, które pozwolą im bezpiecznie działać na budowie, to co by to było?

Po pierwsze – bardzo ważna, a często pomijana sfera organizacyjna związana z przygotowaniem robót nie tylko w aspekcie technicznym i logistycznym inwestycji budowlanej, ale także uwzględnienia zagadnień bezpieczeństwa pracy jako elementu współistniejącego z techniką i technologią wykonania obiektu budowlanego. Należy zastrzec się:

- w jaki sposób można daną pracę wykonać bezpiecznie,
- jaka będzie kolejność wykonywanych robót,
- jakie technologie wykonania będą stosowane,
- jakie zastosować maszyny, urządzenia i narzędzia,
- ile osób jest potrzebnych do wykonania danej pracy.

Z tym będzie wiązało się zaplanowanie odpowiednich działań w celu zabezpieczenia pracowników przed zagrożeniami wynikającymi z przyjętej techniki i technologii. Istotne jest zatem przeanalizowanie przewidywanych do wykonania robót wg technologicznej kolejności ich wykonania (uwzględniając wyszczególnienie i opis czynności składowych, sporządzone przed wykonaniem robót na podstawie dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót), a także zagadnień związanych z zagospodarowaniem placu budowy uwzględniających kwestie wykonywania prac przez różne podmioty. Ważne jest też wyznaczenie, oznakowanie i zabezpieczenie stref oraz miejsc niebezpiecznych, zarządzanie bezpieczeństwem pracy na budowie, w co wchodzi procedura wprowadzania wykonawców na teren budowy i przekazanie frontu robót. Ponadto należy pamiętać o koordynacji prac, odbiorze i sprawdzaniu rusztowań itp.

Druga sprawa – również podstawowa – to przygotowanie pracowników do pracy, czyli profilaktyczne badania lekarskie, instruktaż stanowiskowy każdorazowo przed wykonywaniem określonego rodzaju pracy wskazujący przede wszystkim na sposób, kolejność wykonywania pracy oraz stosowane zabezpieczenia przed zagrożeniami.

Organizatorem kampanii jest Państwowa Inspekcja Pracy



SZANUJ ŻYCIE, SIEBIE NIE ODBUDUJESZ

Wejdź na www.bhpnatak.pl
i dowiedz się więcej!



BUDOWA
STOP WYPADKOM

*Naszym zdaniem pracodawcy
powinni bardziej doceniać
szkolenia praktyczne,
np. warsztaty szkoleniowe,
podczas których pracownik
uzyska wiedzę w kwestii
potencjalnych zagrożeń,
sposobów ich eliminacji oraz
zasad prawidłowego zachowania
w trakcie wykonywanej pracy.*

niami, w tym wyposażenie w środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, kwalifikacje i doświadczenie zawodowe pracowników gwarantujące umiejętności wykonania prac określonego rodzaju. Wydaje się, że w dzisiejszych czasach to już elementarz i każdy o tym wie, ale wyniki kontroli mówią co innego.

Istotnym zagadnieniem dla bezpieczeństwa na budowie jest opracowanie instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych i – co kluczowe – zaznajomienie z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót. Przypomnę, że instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych określa sposób zapobiegania zagrożeniom związanym z wykonywaniem robót budowlanych, o których mowa w art. 21a ustawy Prawo budowlane, oraz sposób postępowania w przypadku wystąpienia tych zagrożeń. Są to m.in. prace wykonywane na wysokości, w tym na rusztowaniach, co do których jest najwięcej zastrzeżeń podczas kontroli PIP, oraz ziemne i przy wykopach, a także prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych.

Po trzecie – należy ustanowić osobę nadzorującą, która bezwzględnie będzie wymagać od pracowników wypełniania ustalonego reżimu wykonywania pracy, bez „chodzenia na skróty”.

Po czwarte – trzeba odpowiednio zabezpieczyć prace na wysokości (w tym z wykorzystaniem rusztowań) i w wykopach oraz regularnie sprawdzać te zabezpieczenia. Prace te należy traktować jako szczególnie niebezpieczne; powinien zostać ustanowiony bezpośredni nadzór oraz opracowana instrukcja bezpiecznego wykonywania robót budowlanych (jak zostało wspomniane wcześniej).

Piąta rada to precyzyjne planowanie czasu niezbędnego do bezpiecznego wykonania poszczególnych etapów realizacji robót. Praca wykonywana pod dużą presją czasu może powodować błędy w sposobie jej wykonywania, które z kolei mogą skutkować wypadkiem. Lepiej wszystko dobrze zaplanować, niż narażać zdrowie i życie pracowników.

Jarosław Leśniewski

Zastępca
Głównego Inspektora Pracy



Praktyka czyni mistrza

Tydzień Bezpieczeństwa to w Grupie NDI wydarzenie, do którego przykładamy bardzo dużą wagę. Co roku organizujemy kilkadziesiąt aktywności na budowach i w naszych biurach stacjonarnych.

W tym roku, biorąc pod uwagę charakter realizowanych przez nas projektów i dużą liczbę projektów hydrotechnicznych, jednym z obszarów, na który położyliśmy nacisk, były praktyczne kwestie dotyczące bezpieczeństwa pracy na akwenach wodnych. Staramy się także wykorzystywać najnowocześniejsze możliwości technologiczne – stąd na naszych budowach ćwiczyliśmy m.in. techniki gaśnicze oraz pierwszą pomoc z wykorzystaniem wirtualnej rzeczywistości.

Największym zainteresowaniem cieszyły się aktywności skupione wokół działań związanych z praktycznym wykorzystaniem umiejętności takich jak pierwsza pomoc przedmedyczna, ratownictwo wodne, ewakuacja topielca z wody czy szkolenia dla hakowych z wykorzystaniem symulatora żurawia. Przeszkolonych zostało 218 pracowników NDI

oraz 667 pracowników firm podwykonawczych współpracujących z NDI.

Podjęmowanie topielca z wody – dlaczego w firmie budowlanej takie kompetencje są istotne i jak przekładają się na codzienne życie?

Podjęcie pracownika z wody jest ważną umiejętnością, jeśli chodzi o kompetencje, które warto rozwijać u pracowników zaangażowanych w realizację zadania zarówno ze strony generalnego wykonawcy, jak i wykonawców robót. Firmy realizujące projekty z zakresu hydrotechniki powinny położyć szczególny nacisk na odpowiednie zabezpieczenie prowadzonych robót – zaczynając od oceny ryzyka, a kończąc na odpowiednim doborze środków ratunkowych. Równie ważne są regularne treningi ich wykorzystania – praktyka czyni mistrza.

Planując prace zlokalizowane w pobliżu lub bezpośrednio na akwenach i ciekach wodnych, należy pamiętać, że woda jako odmienne środowisko niesie ze sobą wiele zagrożeń, wśród których wymienić trzeba przede wszystkim:

- utonięcie,
- hipotermię,
- ryzyko pochwylenia przez ruchome elementy jednostek pływających,



Podjęcie pracownika z wody jest ważną umiejętnością, jeśli chodzi o kompetencje, które warto rozwijać u pracowników zaangażowanych w realizację zadania zarówno ze strony generalnego wykonawcy, jak i wykonawców robót. Firmy realizujące projekty z zakresu hydrotechniki powinny położyć szczególny nacisk na odpowiednie zabezpieczenie prowadzonych robót.

- zgniecenie przez obiekty znajdujące się w wodzie,
- upadek na obiekty znajdujące się w wodzie.

Podstawowym problemem pojawiającym się w sytuacji, kiedy pracownik znajdzie się w wodzie, jest sposób na jego szybką ewakuację. W optymalnych warunkach pracownik jest w stanie samodzielnie dotrzeć do bezpiecznego miejsca. Jednak zmienność warunków powoduje, że niestety nie zawsze jest to możliwe. Już 10-15 min przebywania w wodzie o temperaturze zbliżonej do zera może prowadzić do zagrożenia życia z powodu wychłodzenia.

Istotnym ryzykiem jest również uraz pracownika mogący występować podczas upadku do wody, którego wynikiem jest brak możliwości samodzielnego wyjścia na brzeg. Odzież robocza – zwłaszcza w okresie jesienno-zimowym – może powodować znaczące ograniczenia ruchu w sytuacji wpadnięcia do wody.

Jak można temu przeciwdziałać? Jak dbać o bezpieczeństwo? O czym należy pamiętać?

Wypożyczenie miejsca prowadzenia robót w sprzęt ratowniczy (koła ratunkowe z linką, rzutka, bosak) jest niezbędnym elementem zabezpieczenia prac hydrotechnicznych. Obecność przeszkolonego zespołu ratunkowo-aseku-

racyjnego podczas prowadzenia prac na otwartych wodach morskich lub wodach szybko płynących jest dodatkowym sposobem na szybkie udzielenie pomocy. Regularne ćwiczenia z użycia podręcznego sprzętu ratowniczego, środków ochrony indywidualnej oraz współpracy z zespołem asekuracyjno-ratowniczym są w stanie znacząco podnieść bezpieczeństwo osób pracujących w pobliżu lub bezpośrednio na różnych akwenach i ciekach wodnych.

Należy pamiętać, że najlepsze środki ochrony indywidualnej, wyposażenie stanowiska pracy w środki ratunkowe, a nawet zespół ratowniczo-asekuracyjny nigdy nie zastąpią dobrego planowania oraz organizacji pracy.



Jakub Kaczyński

Referent ds. bhp Grupa NDI,
Przekop Mierzei Wiślanej

VR w biznesie

Praktyczne umiejętności w wirtualnej rzeczywistości

Coraz więcej pracodawców decyduje się na zmianę modelu szkoleń – z tradycyjnych kursów na naukę w wirtualnym świecie. Nowe technologie pozwalają efektywnie zdobywać unikatowe umiejętności przy zachowaniu dużego poziomu bezpieczeństwa i jednoczesnym redukowaniu kosztów. Jak to możliwe?



Technologie dostępne na rynku od dawna pozwalają na szkolenia w wirtualnej rzeczywistości. Standardem są już kursy pierwszej pomocy czy ewakuacji. Z jednej strony jest to oczekiwane urozmaicenie stacjonarnych szkoleń, pozwalające niejako przenieść się w rzeczywistość trudną do zaaranżowania w trakcie zajęć tradycyjnych. Dzięki temu można np. przećwiczyć ewakuację z płonącego budynku czy akcję ratunkową podczas wypadku. Z drugiej strony taka forma nauczania pozwala uczestnikom lepiej wczuć się w tematykę kursu, a przez to skuteczniej przyswajać wiedzę. Prowadzone badania pokazują, że na szkoleniach VR uczestnicy dłużej skupiają swoją uwagę na treści, a wymuszona interakcja sprawia, że zdobywanie nowych informacji i umiejętności trwa nawet cztery razy krócej niż przy szkoleniach tradycyjnych.

Jak wykorzystać VR w biznesie?

Rozwój technologii VR coraz częściej dostrzegają duże firmy. Aktualnie rosnącą popularnością cieszą się szkolenia VR dedykowane i przygotowywane indywidualnie na potrzeby konkretnych branż lub firm. Nie jest już problemem stworzenie skomplikowanych scenariuszy, narzędzi czy konkretnych procedur, których muszą nauczyć się pracownicy. Takie szkolenia mogą zawierać bardzo

szczegółowe procedury obecne tylko w konkretnej branży lub przedsiębiorstwie.

Koszt czy inwestycja?

Pomimo wysokich kosztów szkoleń dedykowanych, ich przygotowanie może w znaczącym stopniu zredukować koszty związane ze szkoleniem specjalistycznym pracowników w przyszłości. Bardzo często przeprowadzenie instruktażu stanowiskowego bezpośrednio w miejscu pracy wymaga np. wstrzymania całej linii produkcyjnej. Innym razem ryzyko popełnienia błędu podczas szkolenia i związane z tym koszty są wręcz trudne do oszacowania. I znowu z pomocą przychodzą rozwiązania w wirtualnej rzeczywistości. Dają one możliwość wiernego odwzorowania środowiska pracy (stanowiska czy nawet całego zakładu), gdzie szkolony pracownik jest nie tylko obserwatorem, ale także aktywnym uczestnikiem, który może zobaczyć na własne oczy skutki źle podejmowanych decyzji. Szkolenia standardowe często prowadzone są według liniowego scenariusza, w związku z tym szkolony pracownik musi poruszać się utartymi ścieżkami, co w wielu przypadkach może uśpić jego późniejszą czujność. Wirtualna rzeczywistość pozwala na symulowanie dowolnych zdarzeń,



Główne zalety szkoleń VR

- **Bezpieczeństwo podczas szkolenia**
- **Większa efektywność i krótszy czas szkolenia**
- **Optymalizacja kosztów**
- **Analiza zachowań uczestników**
- **Wiele scenariuszy szkolenia**
- **Utrzymany wysoki standard szkoleń**

a nawet wypadków losowych, na które są narażeni pracownicy. Pozwala to w całkowicie bezpieczny sposób sprawdzić, jak pracownicy zachowują się w sytuacji zagrożenia.

Co więcej, szkolenia VR to także dobry sposób na testowanie kompetencji nowo przyjmowanych pracowników. Z jednej strony pozwolą sprawdzić rzeczywiste umiejętności kandydatów, a z drugiej – ich sposób myślenia i postępowania w nietypowych sytuacjach. Może to w znaczący sposób zwiększyć efektywność i przyspieszyć proces rekrutacji, a w efekcie zoptymalizować koszty zatrudnienia.

To dopiero początek

W raporcie Virtual Reality In Education Global Market 2022 możemy przeczytać, że globalny rynek edukacji w wirtualnej rzeczywistości był wart 6,37 mld dolarów w 2021 roku i wzrośnie do 8,66 mld dolarów w 2022 roku. Szacunki na 2026 rok mówią już o wartości... 32,92 mld dolarów. To pokazuje, jaki potencjał i możliwości rozwoju prezentuje ten obszar szkoleń. Tempo zmian w branży sprawia, że już teraz nie można przechodzić obojętnie obok dostępnych rozwiązań.

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI
Dział Szkolenia SEKA S.A.
tel. 22 517 88 11
szkolenia@seka.pl

SZKOLENIA Z WYKORZYSTANIEM GOGLI VR



PIERWSZA POMOC



SZKOLENIA BHP



SZKOLENIA PPOŻ.



**SZKOLENIA PERSONALIZOWANE
POD INDYWIDUALNE POTRZEBY**

Technologia VR to innowacyjne rozwiązanie, które w znaczący sposób może wpłynąć na efektywność przeprowadzanych szkoleń. Aplikacje szkoleniowe VR zwiększają bezpieczeństwo pracowników poprzez szkolenia BHP w wirtualnej rzeczywistości. Dzięki szkoleniom VR pracownicy mogą w kontrolowanych warunkach zapoznać się z praktyczną stroną zagadnień danego szkolenia. Aplikacje VR pozwalają usparwnić proces przeprowadzania szkoleń oraz zredukować koszty, które są z nim związane.

Chcesz dowiedzieć się więcej o możliwościach tych rozwiązań?

Skontaktuj się z nami!



22 517 88 11



szkolenia@seka.pl

seka.pl

www.ciop.pl/maxi-bhp

Ogólnopolska
kampania społeczna
2022

Mikrofirma MAXI BHP



CIOP  PIB



2022 mikrofirma
maxi bhp

Kampania społeczna na rzecz poprawy
bezpieczeństwa pracy w mikroprzedsiębiorstwach



**Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie**

Tydzień Bezpieczeństwa na budowach

W dniach 23-29 maja 2022 r. na budowach generalnych wykonawców zrzeszonych w Porozumieniu dla Bezpieczeństwa w Budownictwie odbyła się seria wydarzeń pod hasłem „Budowa się kończy, bezpieczeństwo nigdy!”, promujących kulturę bezpiecznej pracy.

Ten szczególny czas to święto pracowników budów, którzy przez cały rok intensywnie wdrażają rozwiązania techniczne i organizacyjne mające na celu eliminowanie przyczyn wypadków u źródła. Wymaga to zmian mentalnych, które nie jest łatwo przeprowadzić. Muszą być one dostosowane do percepcji pracowników. Duża część osób pracujących na budowach to obcokrajowcy, których nawyki i wartości zostały ukształtowane w innych realiach, podczas zagranicznej edukacji i praktyki zawodowej. Należało im pokazać, że zapewnienie właściwej organizacji pracy na budowie, w trosce o zdrowie i życie, wymaga za-

angażowanej postawy od nich samych. Często przy analizie wypadku okazuje się, że uszkodzony mógl prze-rwać ciąg przyczynowo-skutkowy na wielu poziomach i zapobiec wypadkowi. Żeby to osiągnąć, musimy ze sobą współpracować i zapomnieć o podziałach na firmy, na generalnych wykonawców i podwykonawców. Dlatego na wydarzenia, prelekcje i pokazy na budowie zaprasza-ni są wszyscy pracownicy. Ten model działa też na dużą skalę dzięki współpracy generalnych wykonawców przy przygotowaniu całego działania. Grupa złożona z menadżerów zespołów ds. komunikacji firm członkowskich w PBB działa w oparciu o wspólnie uzgodniony plan. Przy-gotowuje materiały – w tym plakaty, hasło, prezentacje – i co roku rozbudowuje wspólną książkę pomysłów, z któ-rej korzystają zespoły realizacyjne na budowach. Od kilku lat publikowane są wspólne treści w mediach społeczno-ściowych, co pozwala dotrzeć do kilkudziesięciu tysięcy odbiorców. W czasie pandemii, kiedy ograniczono możli-wość kontaktów osobistych, był to bardzo skuteczny spo-sób komunikacji.

W przyszłym roku odbędzie się 10. jubileuszowa edycja Tygodnia Bezpieczeństwa na budowach. Trwają już prace nad nową formułą, mającą na celu zwiększenie zasięgu działania, włączenie instytucji partnerskich i inwestorów.

Budowa się kończy, bezpieczeństwo – NIGDY!

Spotkanie komitetu Sterującego. Archiwum PORR

*Rozmowa z Michałem Wasilewskim,
Dyrektorem Koordynującym projekt
Porozumienia dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie.*

Porozumienie dla Bezpieczeństwa w Budownictwie skupia 15 największych generalnych wykonawców budowlanych w Polsce. Czy to właśnie zaangażowanie tych firm ma wpływ na zmniejszającą się liczbę wypadków na polskich budowach? Jeśli tak, to na czym polega to zaangażowanie?

Chcę podkreślić, że bez zaangażowania wszystkich członków PBB w obszarze bezpieczeństwa pracy na budowach nic byśmy nie osiągnęli. Trzeba przypomnieć, że w latach poprzedzających powstanie Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie podejmowano wiele prób ograniczenia liczby wypadków, ale były to działania rozproszone, które nie dawały efektów. Klucz do sukcesu stanowiło zaangażowanie prezesów zarządów największych firm pracujących w naszym kraju. Ich regularna współpraca, dzielenie się doświadczeniami i nowymi pomysłami daje fantastyczne efekty. Oczywiście, prezesi nadzorują cały proces podnoszenia kompetencji i współpracy, działając w Komitecie Sterującym organizacji, natomiast nad wysokim poziomem merytorycznym przygotowujących do wdrożenia wspólnych projektów intensywnie pracuje grupa robocza BHP, złożona z menedżerów służb BHP ze

wszystkich firm członkowskich. Do tego dochodzi wspólna komunikacja, nad którą pracuje grupa PR i komunikacji. Każda zmiana musi być bowiem dobrze i efektywnie zakomunikowana do osób, których dany problem dotyczy. I – co widać po efektach – taki sposób zorganizowania działań jest skuteczny.

W jaki sposób korzystać z wypracowanych rozwiązań i dobrych praktyk? Czy trzeba być członkiem Porozumienia, a może podwykonawcą największych firm?

Wszystko, co wypracujemy, publikujemy na stronie internetowej www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl, więc wszystkie nasze materiały są ogólnodostępne i zapraszamy do ich możliwie jak najszerzego wykorzystania. Bardzo nas cieszy fakt, że wykorzystywane są na całym rynku, także poza firmami zrzeszonymi w PBB. Fantastyczne jest, że często podczas wizyt na budowach firm, które kandydują do naszej organizacji, widzę materiały wypracowane właśnie w naszym zespole. Dostajemy także zapytania od inwestorów, czy nasze wymagania BHP do umów podwykonawczych mogą dołączyć do swoich specyfikacji przetargowych. Największy i najbardziej doświadczony inwestor publiczny w Polsce, czyli Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad włączyła już część naszych standardów do swoich wymagań w szczególnych warunkach kontraktów. W tym roku opracowaliśmy wymagania BHP dla umów na świadczenie usług żurawiem wieżowym. Zrobiliśmy to z firmami ze Stowarzyszenia Żurawi Wieżowych, które w większości przypadków są dla nas stroną umowy. Doprecyzowaliśmy tam obowiązki nasze jako zamawiającego usługę, jak i dostawcy żurawi, który ją realizuje.



*Szefowie są źródłem zmian.
Zawsze. Oni są liderami.
Pokazują ludziom, jak powinni
postępować, co jest ważne
w organizacji. Każdy z nas
ma mocne i słabe strony.
Rolą dobrego szefa jest je
zidentyfikować, a następnie
wskazać te, które powinniśmy
wzmacniać, ale też te, które
powinniśmy wyeliminować.*

Czym jest „kultura bezpieczeństwa”?

Kulturę bezpieczeństwa rozpatruję zawsze na dwóch poziomach: indywidualnym i zbiorowym. Indywidualny to zachowywanie się i działanie w sposób bezpieczny nawet wtedy, kiedy nikt nas nie widzi. Nie robimy tego na pokaz, tylko dla siebie. Natomiast zbiorowy poziom kultury określa granicę, przy której czyjeś zachowanie będzie mobilizowało do zwrócenia uwagi przez drugą osobę. Wchodzenie na kolejne poziomy to proces w całej organizacji, a w naszym przypadku – całej branży. Zaczynaliśmy od tego, że na budowie trzeba znać przepisy BHP. Kolejnym krokiem była ich realizacja. Dopiero po spełnieniu prawnego minimum można było przejść do dobrych praktyk. Nie wystarczy je znać. Trzeba umieć je zastosować i wiedzieć, kiedy to zrobić. To proces nauki odpowiedzialności za siebie i innych, ale też odwagi, by mimo stresu potrafić powiedzieć „stop”, gdy jakieś działanie może być niebezpieczne i potencjalnie grozić wypadkiem.

Kto odpowiada w firmie za kulturę bezpieczeństwa? Kto może/powinien być liderem zmiany w zachowaniu pracowników i kreowaniu pożądanych postaw?

Szefowie są źródłem zmian. Zawsze. Oni są liderami. Pokazują ludziom, jak powinni postępować, co jest ważne w organizacji. Każdy z nas ma mocne i słabe strony. Rolą dobrego szefa jest je zidentyfikować, a następnie wskazać te, które powinniśmy wzmacniać, ale też te, które powinniśmy wyeliminować. To bardzo pomaga – jest wręcz niezbędne w rozwoju. Buduje naszą świadomość tego, jak oddziałujemy na otoczenie w pracy. Pomaga eliminować nieformalnych liderów, którzy blokują postęp. To wymaga od szefa każdego zespołu osobistego przekonania do spraw bezpieczeństwa i dawania przykładu, np. jazdy samochodem w sposób bezpieczny, zgodny z przepisami. W przeciwnym przypadku pozostaną to tylko puste słowa.

Edukacja, praktyka czy akcje informacyjne, wydarzenia promocyjne – co najlepiej się sprawdza w budowaniu kultury bezpieczeństwa na polskich budowach?

Mając na uwadze, że jest to proces ciągły, wykorzystujemy wszystkie wymienione działania. Dziś widzimy, że musimy poszerzyć zakres edukacji, żeby była skierowana nie tylko do pracowników budów, lecz także do całego społeczeństwa. Dotyczy to na przykład kierowców na drogach, gdzie prowadzimy przebudowy i remonty. Jest tutaj bardzo dużo do zrobienia. Niestety, dochodzi do wielu wypadków powodowanych przez kierowców, którzy nie przestrzegają podstawowych przepisów drogowych. Tutaj musimy podnieść próg braku akceptacji zachowań niebezpiecznych na poziomie zbiorowym. Różnice widać, kiedy porównamy sytuację na naszych drogach do krajów



Archiwum GDDKiA

skandynawskich, gdzie inni kierowcy natychmiast reagują na tych łamiących prawo. Powszechne jest tam przekonanie, że bezpieczeństwo to wspólne dobro, o które trzeba dbać. Warto pamiętać, że każdy wypadek to tragedia osobista, a także obciążenie dla całego społeczeństwa nie tylko w wymiarze społecznym, ale – o czym często zapominamy – także finansowym.

Jakie wyzwania stoją przed pracownikami budów oraz właścicielami firm w kontekście budowania kultury bezpieczeństwa?

Wszyscy pracujący w branży budowlanej wiedzą już, że bezpieczeństwo jest ważne. Teraz trzeba nauczyć się nim zarządzać, zaczynając od planowania z odpowiednim wyprzedzeniem. BHP pociąga za sobą dodatkowe koszty wtedy, kiedy jest planowane w ostatniej chwili. To wyzwanie, które dotyczy nie tylko pracodawców i pracowników, ale też wszystkich uczestników procesu budowlanego, czyli inwestora, projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego. Od tych osób zależy najwięcej na budowie; w ich rękach są kluczowe dla pracowników decyzje, których kierownik budowy jest wykonawcą.

Pracodawcy i pracownicy potrzebują profesjonalnego wsparcia służb BHP, idącego znacznie dalej niż realizacja ustaw i rozporządzeń. To cały zakres działań obejmujących doradztwo techniczne i umiejętności miękkie w zakresie motywacji, egzekwowania i czytelnego formułowania oczekiwań w zakresie rozwoju. To niezbędne do wejścia na kolejny poziom kultury bezpieczeństwa. Na koniec chcę powiedzieć, że bezpieczeństwo jest wartością, nad którą wszyscy powinniśmy się pochylić – niezależnie od tego, czy pracujemy w takiej, czy innej branży, w dużej czy małej firmie; nieważne, na jakim stanowisku – po-

nieważ bezpieczna praca to także bezpieczny powrót do domu, radość z rodzinnego życia, zadowolenie z możliwości rozwoju swoich pasji itp., itd. Jeśli wszyscy zaczniemy myśleć o bezpieczeństwie w taki sposób, to także nam – Porozumieniu dla Bezpieczeństwa w Budownictwie – będzie łatwiej rozmawiać o wysokich standardach BHP w miejscu pracy, a nasz cel: „Zero wypadków na budowach” będzie możliwy do osiągnięcia.



**mgr inż.
Michał Wasilewski**

Dyrektor Koordynujący
Porozumienia
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie.

Od 2013 r. koordynuje pracę Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie, zrzeszającego największych generalnych wykonawców na rynku polskim, współpracujących ze sobą, wdrażając systemowe rozwiązania BHP skierowane do pracowników sił własnych i podwykonawców. Jak wynika z raportu „Budownictwo polskie w latach 2009-2019”, przygotowanego na podstawie danych GUS-u, PIP-u i Eurostatu w okresie funkcjonowania tej organizacji liczba wypadków w budownictwie spadła o połowę, a Polska zmieniła miejsce z ostatniego 25. na 6. w Europie pod względem wskaźnika wypadków śmiertelnych. W ostatnim czasie działania PBB we współpracy z GIP skoncentrowane są na aktywnym włączeniu inwestorów w sprawy bezpieczeństwa pracowników i wyciągnięcia zabezpieczeń zbiorowych na budowę z konkurencji cenowej wykonawców.

Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót Co to takiego?



*Rozmowa z Jakubem Nowakiem,
głównym specjalistą ds. BHP.
Ekspertem SEKA S.A.
Certyfikowanym wykładowcą
Porozumienia dla Bezpieczeństwa.*

ROZMAWIAŁ: Maciej Mazerant
ZDJĘCIE: Saad Salim / Unsplash

Co to jest Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót i czy na każdej budowie powinna się ona znajdować?

Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót jest to jeden z podstawowych dokumentów, związanych z prowadzeniem procesu budowlanego. Obowiązek jej opracowania wynika z Ustawy Prawo budowlane, a także Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Przygotowanie IBWR jest niezbędne w momencie prowadzenia robót o szczególnym charakterze oraz możliwym

do wystąpienia dużym zagrożeniu bezpieczeństwa i zdrowia osób wykonujących prace na wysokości, w wykopach czy przy montażu lub demontażu ciężkich elementów. Trudno wyobrazić sobie proces budowlany pozbawiony tego typu działań, dlatego odpowiednio przygotowana IBWR stanowi jeden z głównych elementów całego systemu bezpieczeństwa pracy na budowie.

Kto jest odpowiedzialny za przygotowanie takiej instrukcji? Czy są standardy, wzory, według których pisze się taką instrukcję?

Za przygotowanie Instrukcji Bezpiecznego Wykonywania Robót odpowiada bezpośrednio ich wykonawca, czyli pracodawca realizujący konkretne zadania. Za zapewnienie na terenie inwestycji dostępności takiej dokumentacji odpowiada również kierownik robót. Samo przygotowanie dokumentacji może być powierzone konkretnej osobie – ważne jednak, aby posiadała ona odpowiednią wiedzę oraz kompetencje w stosunku do realizowanego zadania, gdyż dzięki temu będzie w stanie dokonać właściwej oceny warunków i możliwości jego bezpiecznego wykonania. Dobrą praktyką jest także zaangażowanie w proces tworzenia Instrukcji większej liczby osób, w tym inżynierów, technologów oraz pracowników, którzy będą wykonywać dane zadanie, gdyż to właśnie oni są największym źródłem wiedzy i doświadczeń.



1.

**Nie ma
jednego ustalonego
odgórnie wzorca.**

2.

**Musi być
dopasowana
do konkretnego
miejsca budowy.**

3.

**Każdy
pracownik ma
obowiązek się
z nią zapoznać.**

***Za przygotowanie Instrukcji
Bezpiecznego Wykonywania
Robót odpowiada bezpośrednio
ich wykonawca, czyli pracodawca
realizujący konkretne zadania.
Za zapewnienie na terenie
inwestycji dostępności takiej
dokumentacji odpowiada
również kierownik robót.***

Jeżeli chodzi o formę dokumentu, to nie ma jednego ustalonego wzorca. Podobnie jak w przypadku innego typu dokumentacji operacyjnej z zakresu bezpieczeństwa i higieny pracy, materiał ten powinien być dostosowany do charakteru opisywanych zadań. Ważne jednak, aby w dokumentacji znalazły się informacje dotyczące m.in. sposobu i technologii prowadzenia robót, rodzaju i możliwości powstania zagrożeń, charakterystyki środków bezpieczeństwa, właściwości stosowanych materiałów niebezpiecznych, zasad prowadzenia nadzoru nad wykonywaniem prac czy sposobów postępowania w sytuacji awaryjnej.

Wiele firm korzysta jednak ze wspólnie wypracowanych formatów tej dokumentacji, co niewątpliwie usprawnia cały proces i ułatwia wdrożenie, a także stosowanie Instrukcji w praktyce. Dobrym przykładem w tym zakresie są np. standardy opracowane w ramach Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie, gdzie wszystkie IBWR są tworzone w jednolitym układzie, dzięki czemu pozostają czytelne, a jednocześnie zawierają wszystkie potrzebne wykonawcy zadania informacje w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Co w takiej IBWR powinno się znaleźć? Czy są to identyczne zalecenia dot. każdej budowy, czy zakres merytoryczny różni się w zależności od tego, co jest budowane?

Instrukcja Bezpiecznego Wykonywania Robót to nie jest materiał, który można przygotować metodą „kopiuj-wklej”. Treść każdej Instrukcji musi uwzględniać aktualne warunki na terenie inwestycyjnym oraz oczywiście charakter i zakres realizowanych zadań. Pomimo iż proces budowlany w wielu aspektach wydaje się podobny, to jednak na każdym terenie panują inne uwarunkowania do prowadzenia robót. Bezpieczna organizacja np. prac na wysokości czy prac ziemnych będzie uzależniona od warunków otoczenia i charakterystyki terenu, rodzaju stosowanego sprzętu, a nawet harmonogramu wykonywania robót i obecności w tej strefie innych wykonawców.

IBWR określa sposób bezpiecznego wykonania pracy przy wskazanej technologii prowadzenia robót, a ta może być zmienna w zależności od wykonawcy, dlatego też dokumentację powinno się weryfikować każdorazowo przed przystąpieniem do wykonywania robót – szczególnie gdy ma to miejsce w nowym otoczeniu.

Weryfikacja, czy wykonawca robót opracował i wdrożył IBWR do stosowania, należy do obowiązków kierownika budowy. Jednocześnie w ramach procesu budowlanego może to być jeden z podstawowych obszarów weryfikowanych przez główny organ nadzoru nad warunkami pracy, czyli Państwową Inspekcję Pracy.

Czy pracodawca ma obowiązek zapoznania pracowników z tym dokumentem, czy to na pracowniku spoczywa obowiązek znajomości tej instrukcji?

Obowiązek zapoznania pracowników z przepisami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy spoczywa na pracodawcy. Zapoznanie z treścią Instrukcji powinno być zrealizowane przed rozpoczęciem robót, a pracownicy powinni potwierdzić ten fakt pisemnie. Oczywiście niezależnym obowiązkiem po stronie pracownika jest znajomość treści Instrukcji, a także stosowanie się do jej zapisów.

Gdzie pracownik może znaleźć ten dokument? I kiedy powinien zacząć go szukać?

Dokumentacja powinna być dostępna przez cały czas wykonywania robót. Bezpośredni dostęp do Instrukcji powinien zostać zapewniony przez pracodawcę, a także przez osobę nadzorującą wykonywanie prac. Zatwierdzona dokumentacja często jest również w posiadaniu kierownika budowy, dzięki czemu zapewniony dostęp do niezbędnych informacji mają nie tylko osoby wykonujące dane zadanie, ale również inni pracodawcy wykonujący prace na wspólnym terenie, dla których także mogą zostać zaplanowane do stosowania określone środki bezpieczeństwa.

Dostęp pracowników do dokumentacji powinien być nieograniczony, natomiast wyznacznikiem do przypomnienia

sobie treści konkretnej Instrukcji powinny być wszelkie wątpliwości co do ustalonego zakresu robót, a także warunków lub sposobu bezpiecznego wykonania pracy.

Ważnym aspektem w tym zakresie jest również zwrócenie uwagi pracowników, aby weryfikowali treść IBWR w momencie, gdy w miejscu realizacji zadania zostaną wprowadzone zmiany lub gdy obszar ten będzie znajdował się w innym stanie niż pierwotnie zakładano. Sytuacje tego typu mogą bowiem wymagać wprowadzenia korekty w treści instrukcji i ustalenia nowych zasad bezpieczeństwa pracy.

Czy brak IBWR to wykroczenie? Kto kontroluje, czy IBWR jest stworzona i pracownicy o niej wiedzą?

Opracowanie i wdrożenie IBWR wynika z przepisów prawa, dlatego niedopełnienie tego obowiązku podlega odpowiedzialności ujętej m.in. w Kodeksie karnym.

Weryfikacja, czy wykonawca robót opracował i wdrożył IBWR do stosowania, należy do obowiązków kierownika budowy. Jednocześnie w ramach procesu budowlanego może to być jeden z podstawowych obszarów weryfikowanych przez główny organ nadzoru nad warunkami pracy, czyli Państwową Inspekcję Pracy.

Niewątpliwie więc warto zadbać, aby zadanie to zostało zrealizowane w sposób należyty, a bieżący nadzór nad opracowaniem i odpowiednim stosowaniem zapisów IBWR może być prowadzony przez służbę BHP działającą zarówno na poziomie generalnego wykonawcy robót lub inwestora, jak i na poziomie każdego wykonawcy prac, co do których został określony obowiązek opracowania tej dokumentacji.

Jakub Nowak

Oddział Bydgoszcz.
Inżynier budownictwa. Certyfikowany wykładowca
Porozumienia dla Bezpieczeństwa.

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI
Dział Handlowy SEKA S.A.
tel.: 22 517 88 66
handlowy@seka.pl

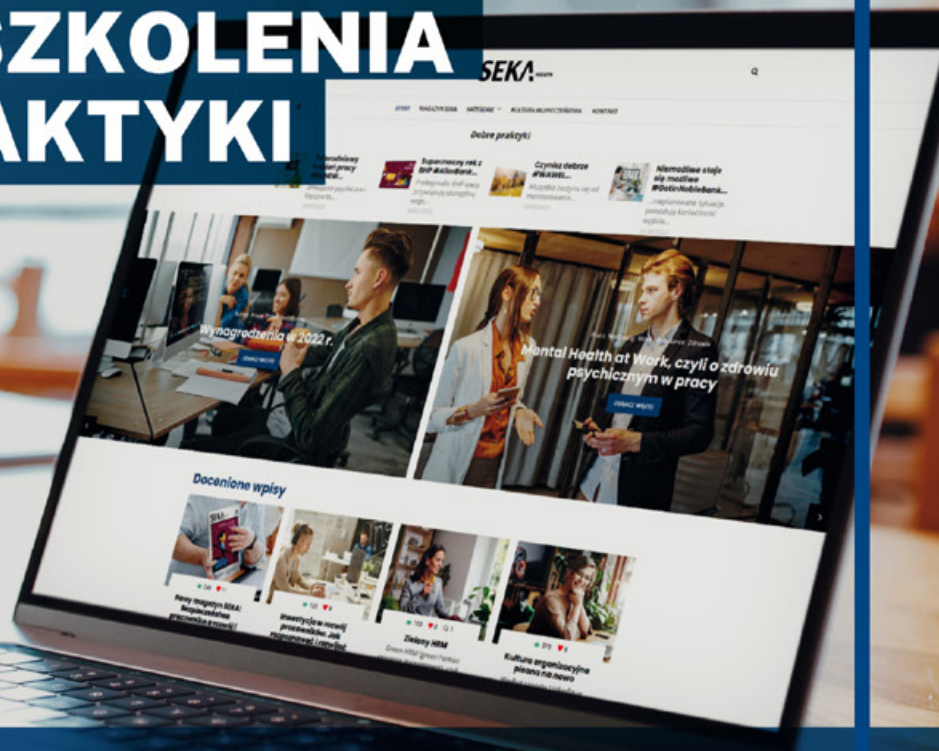
Biznes | Praca | Wellbeing | Zdrowie | Bezpieczeństwo | Rozwój
Work-life balance | Dobre praktyki | Ochrona środowiska | Prawo podatkowe

Magazyn Seka online

magazyn.seka.pl



**KULTURA BEZPIECZEŃSTWA
WELLBEING
ROZWÓJ I SZKOLENIA
DOBRE PRAKTYKI**



SEKA S.A. ma w swoim DNA i misji edukowanie w zakresie szeroko rozumianego bezpieczeństwa. Jest to działanie nie tylko wynikające z podpisanych umów z klientami, ale także z obszaru społecznej odpowiedzialności biznesu.

Chcemy podnosić społeczną świadomość i wiedzę z zakresu bezpieczeństwa pracy, jakości życia oraz promować kultury bezpieczeństwa w pracy i życiu pozazawodowym człowieka.

Czytaj online!



magazyn.seka.pl

Pożar na budowach

Czy pożar na budowie to częsty przypadek? Gdzie może pojawić się zagrożenie? Jak przygotować teren budowy, aby uniknąć zagrożenia pożarowego, a w przypadku wystąpienia pożaru nie utrudniać pracy służbom? Jak przygotować pracowników do działania w obliczu pożaru w budowanym obiekcie? Czy zawsze, do każdego zdarzenia trzeba wzywać straż pożarną?

TEKST: Edward Pruski, Tomasz Wiśniewski
ZDJĘCIA: Unsplash

Ochrona przeciwpożarowa to realizacja przedsięwzięć mających chronić życie, zdrowie, mienie lub środowisko przed pożarem, klęską żywiołową lub innym miejscowym zagrożeniem. Bezpieczeństwo w tym kontekście zapewniają przede wszystkim działania prewencyjne, nie pomijając ważnej roli działań operacyjnych. Osiągnięcie właściwego poziomu tych przedsięwzięć wymaga spełnienia niezwykle istotnych wymogów technicznych: zapewnienia koniecznych warunków ochrony technicznej nieruchomościom i ruchomościom, a także tworzenia wymogów organizacyjnych i formalnoprawnych dających ochronę ludzi i mienia, a jednocześnie przeciwdziałających powstawaniu pożaru, klęski żywiołowej bądź innego miejscowego zagrożenia lub minimalizujących ich skutki. Prezentując ideę profilaktyki pożarowej, zawsze należy podkreślać, jak ważną rolę odgrywa ona w procesie zapewnienia bezpieczeństwa najwyższej wartości – życia.



Projektowanie i budowanie

Każdy obiekt budowlany wraz ze związanymi z nim urządzeniami budowlanymi, biorąc pod uwagę przewidywany okres użytkowania, należy projektować i budować w sposób określony w przepisach, w tym techniczno-budowlanych, oraz zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, zapewniając szereg szczegółowych wymagań podlegających indywidualnej korelacji z danym obiektem. Zgodność wykorzystania obiektu z jego przeznaczeniem przy stwierdzeniu, że spełniał wymagania z zakresu przepisów techniczno-budowlanych oraz ochrony przeciwpożarowej, reguluje ustawa Prawo budowlane. Warunki techniczne, jakim powinny odpowiadać budynki i związane z nimi urządzenia, ich usytuowanie na działce budowlanej oraz zagospodarowanie działek przeznaczonych pod zabudowę, zapewniające spełnienie wymagań podstawowych, m.in. w zakresie bezpieczeństwa pożarowego, określa Rozporządzenie Ministra Infrastruktury. Przepisy tego rozporządzenia, zwanego powszechnie „warunkami technicznymi”, stosuje się przy projektowaniu i budowie, w tym także odbudowie, rozbudowie, nadbudowie, przebudowie i przy zmianie sposobu użytkowania budynków oraz budowli nadziemnych i podziemnych spełniających funkcje użytkowe budynków, a także do związanych z nimi urządzeń budowlanych.

Pod pojęciem „**wiedza techniczna**” należy rozumieć w szczególności: Polskie Normy, normy Unii Europejskiej, normy innych krajów, a także wszelkiego rodzaju źródła tzw. wiedzy inżynierskiej w postaci instrukcji technicznych lub wytycznych opracowanych przez kompetentne laboratoria i instytuty badawczo-naukowe, stowarzyszenia firm ubezpieczeniowych itp. Do „wiedzy technicznej” zaliczamy także specjalistyczną literaturę techniczną.

Należy więc szczególnie podkreślić, że najistotniejszymi elementami pozwalającymi obiektywnie spoglądać na problematykę ochrony przeciwpożarowej są: wyobraźnia, doświadczenie i wiedza. Powinno to dotyczyć z pewnością projektanta, rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych uzgadniającego dokumentację projektową, inspektora ochrony przeciwpożarowej zatrudnionego w firmie. Jednak decydujący głos należy zawsze do inwestora i właściciela obiektu. To on decyduje:

- które środki bezpieczeństwa zostają odrzucone (najpierw podczas projektowania, a potem często dodatkowo jeszcze podczas budowy),
- które urządzenia i instalacje zostaną zastosowane w gorszym jakościowo (czytaj: tańszym) wykonaniu,
- jaki będzie codzienny sposób użytkowania obiektu,
- jak zostaną wyszkoleni pracownicy itd.

Ocena ryzyka ogniowego jest metodycznym podejściem w zakresie przewidywanego prawdopodobieństwa wystąpienia szkody pożarowej. Główne cele tych założeń dotyczą:

- zidentyfikowania potencjalnych źródeł ognia,
- zmniejszenia ryzyka zagrożeń powodujących szkodę,

„Pożary – są to niekontrolowane procesy palenia, przebiegające w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Zgodnie z tą definicją każde spalanie zachodzące w miejscu do tego nieprzeznaczonym jest pożarem. Spalanie to rozumiane jest zarówno jako spalanie płomieniowe, jak i bezpłomieniowe (np. żarzenie się lub tlenie)”.

by w chwili wystąpienia pożaru było najniższe, – podjęcia decyzji, jakie przedsięwziąć środki, by zapewnić bezpieczeństwo ludzi (pracowników) w chwili wystąpienia pożaru.

Obiekty budowlane należy projektować tak, aby spełniały podstawowe wymagania wymienione w art. 5.1 Prawa budowlanego, dotyczące nośności i stateczności konstrukcji, bezpieczeństwa pożarowego (po wszystkie odsyłam do art. 5.1 ustawy Prawo budowlane). To oczywiście sprawa powszechnie znana i wiadoma, ale tenże obiekt budowlany w czasie jego powstawania nie spełnia większości wspomnianych wymagań podstawowych, a już na pewno nie jest bezpieczny pożarowo.

Problem zauważono już jakiś czas temu. Pojawiło się kilka ciekawych publikacji na ten temat – wszak rośnie liczba pożarów na placach budowy. Są to pożary wewnątrz wznoszonych (lub remontowanych) budynków, pożary dachów, pożary w obrębie składowisk materiałów budowlanych oraz pożary tymczasowych obiektów stanowiących zaplecze budowy.

Pojęcie i przyczyny pożarów

Główną przyczyną pożarów na budowach jest nieostrożność w czasie prac budowlanych, a także awarie urządzeń i instalacji elektrycznych (tymczasowych). W przypadku „ciasnych” placów budowy palne materiały budowlane składowane są wewnątrz wznoszonych budynków, co przy braku skutecznych wewnętrznych wydzieleni pożarowych stwarza dodatkowe zagrożenie. W budynkach wysokich wysokościowych występuje duże zagrożenie związane z brakiem możliwości bezpiecznej ewakuacji pracowników z wyższych kondygnacji. Problem bezpieczeństwa pożarowego dotyczy również tymczasowych obiektów socjalno-biurowych stanowiących zaplecza budów.

W większości wypadków nie można od razu ustalić, czy pożar został wywołany przez człowieka.

Wyjaśnianie tych okoliczności następuje w toku postępowania, które może zająć niejednokrotnie wiele miesięcy.

Pojęcie pożaru nie jest jednoznacznie zdefiniowane w prawodawstwie polskim. Inaczej pożar określany jest w przepisach dotyczących ochrony przeciwpożarowej, inaczej zaś w przepisach kodeksu karnego. Państwowa Straż Pożarna do celów związanych z ewidencją oraz klasyfikacją prowadzonych działań ratowniczych oraz do celów analiz statystycznych korzysta z definicji pożaru zamieszczonej w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie szczegółowych zasad organizacji krajowego systemu ratowniczo-gaśniczego. Według rozporządzenia podaje się następującą definicję pożaru:

„Pożary – są to niekontrolowane procesy palenia, przebiegające w miejscu do tego nieprzeznaczonym. Zgodnie z tą definicją każde spalanie zachodzące w miejscu do tego nieprzeznaczonym jest pożarem. Spalanie to rozumiane jest zarówno jako spalanie płomieniowe, jak i bezpłomieniowe (np. żarzenie się lub tlenie)”.

W związku z powyższym należy uznać, że poddane analizie zdarzenia spełniają znamiona pożaru (jako zjawiska fizykochemiczne). Podczas zjawiska spalania wystąpiła strefa zadymienia, w której trwa zawsze termiczny rozkład palnych substancji (w szerokim znaczeniu tego terminu) i powstawanie produktów ich rozkładu: CO, CO₂, H₂O (w większości) i innych produktów niepełnego spalania. W objętości, w której rozwija się pożar, wyróżnić można strefę termicznego oddziaływania. Temperatura podnosi się od temperatury otoczenia do temperatury zapalenia materiałów znajdujących się w tym obszarze, przy czym w początkowym okresie straty ciepła są wyższe od ogólnej ilości wydzielanego ciepła. Obok strefy spalania i termicznego oddziaływania występuje zawsze strefa zadymienia. W początkowym okresie jej temperatura nieznacznie podnosi się jako skutek przenikania do niej produktów spalania. Oznacza to, że od samego początku występuje poważne zagrożenie dla życia i zdrowia osób przebywających w pobliżu źródła.

Przykłady pożarów

W okresie ostatnich 10 lat można wskazać wiele przykładów pożarów w trakcie prac budowlanych oraz remonto-

wych – zarówno w kraju, jak i za granicą. Większość pożarów na budowach to zdarzenia stosunkowo niewielkie, skutkujące jedynie nieznacznymi stratami materialnymi. Jednak nie jest to regułą, ponieważ dochodziło również do pożarów, które spowodowały znaczne straty materialne lub mogły potencjalnie skutkować ofiarami w ludziach. Poniżej należy wymienić kilka z nich:

- pożar w trakcie prac remontowych kościoła św. Katarzyny w Gdańsku (22.05.2006),
- pożar kontenerów socjalnych na budowie CH Forum w Koszalinie (28.03.2008),
- pożar na budowie budynku biurowego WW w Warszawie przy ul. Grzybowskiej (31.03.2010),
- pożar na budowie osiedla Park Ostrobramska w Warszawie (26.06.2013),
- pożar na budowie Opolskiego Teatru Lalki i Aktora (16.07.2013),
- pożar na placu budowy w trakcie przebudowy galerii handlowej w Katowicach (9.08.2013),
- pożar beczek na budowie metra na peronie stacji Dworzec Wileński (31.01.2014),
- pożar w czasie prac termomodernizacyjnych w Bytomiu (24.06.2014),
- pożar na budowie budynku biurowego wysokiego na pl. Europejskim w Warszawie (4.07.2014),
- pożar w budynku przy ul. Remiszewskiej w Warszawie (20.02.2015),
- pożar kontenerów biurowo-socjalnych na terenie budowy przy ul. Żwirki i Wigury (24.07.2015),
- pożar materiałów budowlanych przy ul. Iłżeckiej w Warszawie (4.12.2015),
- pożar na budowie kompleksu mieszkalnego przy ul. Krakowskiej we Wrocławiu (26.01.2016),
- pożar na budowie aquaparku w Redzie (29.01.2016),
- pożar na budowie budynku biurowego wysokościowego przy al. Jana Pawła II w Warszawie (26.02.2016),
- pożar kontenerów socjalnych na budowie przy ul. Krakowskie Przedmieście w Warszawie (6.06.2016),
- pożar w trakcie budowy zbiornika na popiół w Elektrowni Opole (11.07.2016),
- pożar podczas remontu instalacji przemysłowej Orlen w Płocku (18.09.2016).

Czynności podczas i po pożarze

Pożar budynku rodzi konsekwencje określone w przepisach prawa budowlanego. Rodzaj tych konsekwencji zależy od tego, jak poważne są skutki pożaru i czy został on wywołany działaniem zamierzonym przez człowieka, czy też przyczynami niezależnymi.

W razie wystąpienia pożaru pierwszą czynnością powinno być – co oczywiste – wezwanie straży pożarnej oraz policji. Służby te wzywają z kolei nadzór budowlany w celu dokonania oceny stanu budynku. Zadaniem policji jest przede wszystkim ustalenie, czy pożar został wywołany przez człowieka w sposób zamierzony, czy też jest to zdarzenie nagłe i niespodziewane.



Pojawienie się pożaru nie zawsze musi nas zaskoczyć. Trzeba odpowiednio wcześniej wykazać się wyobraźnią – najlepiej popartą doświadczeniem i wiedzą – albo też zetknąć się z tym niewątpliwie przykrym wydarzeniem bezpośrednio. Bogate wnioski płynące z wielu analiz przyczyn pożarów są podstawą do dalszego wyznaczania odpowiednich sposobów zabezpieczeń minimalizujących straty pożarowe.

W większości wypadków nie można od razu ustalić, czy pożar został wywołany przez człowieka. Wyjaśnianie tych okoliczności następuje w toku postępowania, które może zająć niejednokrotnie wiele miesięcy. W tym czasie do użytkowania budynku po pożarze zastosowanie znajdują przepisy rozdziału 6 ustawy Prawo budowlane. W szczególności organy nadzoru budowlanego mogą nałożyć na właściciela lub zarządcę obiektu budowlanego obowiązek dostarczenia w określonym terminie stosownych ocen technicznych oraz ekspertyz (art. 81c ust. 2). Koszt sporządzenia tych dokumentów obciąża osobę wezwaną do ich doręczenia. Jeżeli wnioski ekspertyz będą wskazywać na zły stan budynku, to może to stanowić podstawę do decyzji o opróżnieniu części lub całości budynku (art. 68). Właściciel lub zarządca obiektu mogą być również zobowiązani do podjęcia działań poprawiających stan techniczny budynku, np. do przeprowadzenia remontu, wymiany instalacji itp.

Ustalenia dokonane przez policję dotyczące przyczyn pożaru mają kluczowe znaczenie dla dalszych czynności. Od tych ustaleń zależy bowiem, czy w danych okolicznościach można mówić o katastrofie budowlanej, czy też nie. Definicja katastrofy budowlanej zawarta jest w art. 73 ust. 1 ustawy Prawo budowlane. Zgodnie z jego treścią

katastrofa budowlana jest to „niezamierzone, gwałtowne zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, a także konstrukcyjnych elementów rusztowań, elementów urządzeń formujących, ścianek szczelnych i obudowy wykopów.” Jak z tego wynika, katastrofa budowlana to nagłe i niespodziewane zniszczenie obiektu budowlanego lub jego części, które jest niezamierzone.

Jeżeli zniszczenie lub uszkodzenie obiektu budowlanego spowodowane jest działaniem zamierzonym przez człowieka, to nie można mówić o katastrofie budowlanej. Jeżeli więc policja ustali, że pożar spowodowany został z winy człowieka, to w sprawie nie będą miały zastosowania przepisy rozdziału 7 ustawy Prawo budowlane, regulujące katastrofę budowlaną.

Katastrofa budowlana

Z kolei jeżeli policja ustali, że pożar był wynikiem zdarzenia nadzwyczajnego, niezamierzonego przez człowieka, to możliwe jest, że sprawa będzie dotyczyła katastrofy budowlanej. Prawdopodobne jest więc dodatkowo podjęcie czynności z rozdziału 7 ustawy Prawo budowlane, którymi są w szczególności:

- obowiązek zabezpieczenia miejsca katastrofy przed zmianami uniemożliwiającymi prowadzenie postępowania wyjaśniającego w sprawie przyczyn zdarzenia,
- obowiązek przeciwdziałania rozszerzaniu się skutków katastrofy,
- obowiązek zawiadomienia o katastrofie między innymi inwestora, inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta obiektu budowlanego, jeżeli katastrofa nastąpiła w trakcie budowy.

Ostatnim obowiązkiem właściciela lub zarządcy obiektu



budowlanego jest podjęcie niezwłocznie działań niezbędnych do usunięcia skutków katastrofy budowlanej. Takim działaniem może być remont, wymiana pewnych elementów budynku czy nawet jego wyburzenie. Więcej o postępowaniu w przypadku katastrofy pisaliśmy w artykule „Katastrofa budowlana”.

IBWR – Instrukcja Bezpiecznego Wykonania Robót

Zgodnie z Instrukcją Bezpiecznego Wykonywania Robót Budowlanych (IBWR) definiuje się wszystkie ryzyka na terenie budowy podczas wykonywania określonych prac. IBWR wymagana jest zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych na podstawie art. 237 (15) § 2 ustawy z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (Dz. U. z 1998 r. nr 21, poz. 94, z późn. zm.): § 2. Wykonawca przed przystąpieniem do wykonywania robót budowlanych jest obowiązany opracować instrukcję bezpiecznego ich wykonywania i zaznajomić z nią pracowników w zakresie wykonywanych przez nich robót.

Dokument określa m.in. zasady zabezpieczania prac niebezpiecznych pożarowo oraz sposoby postępowania w przypadku wystąpienia pożaru, innego miejscowego zagrożenia lub wypadku pracownika budowy.

Mając na uwadze powyższe wymagania bezpieczeństwa oraz zasady postępowania przy wykonywaniu czynności pożarowo niebezpiecznych, zostały określone w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 7 czerwca 2010 r. w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów (Dz. U. Nr 109 poz. 719). Zgodnie z § 36 ust. 1 pkt. 1 i 2 Rozporządzenia:

„Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod wzglę-

dem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu jest obowiązany ocenić zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane i ustalić rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu (...). Z uwagi na powyższą treść, należy zwrócić uwagę, że w § 37 przytoczonego Rozporządzenia (Rozdział 8. Prace niebezpieczne pod względem pożarowym oraz ocena zagrożenia wybuchem) określa się następujące zasady:

1. Przed rozpoczęciem prac niebezpiecznych pod względem pożarowym, mogących powodować bezpośrednie niebezpieczeństwo powstania pożaru lub wybuchu, właściciel, zarządca lub użytkownik obiektu:

- ocenia zagrożenie pożarowe w miejscu, w którym prace będą wykonywane;
- ustala rodzaj przedsięwzięć mających na celu niedopuszczenie do powstania i rozprzestrzeniania się pożaru lub wybuchu;
- wskazuje osoby odpowiedzialne za odpowiednie przygotowanie miejsca pracy, za przebieg oraz zabezpieczenie miejsca po zakończeniu pracy;
- zapewnia wykonywanie prac wyłącznie przez osoby do tego upoważnione, posiadające odpowiednie kwalifikacje;
- zaznajamia osoby wykonujące prace z zagrożeniami pożarowymi występującymi w rejonie wykonywania prac oraz z przedsięwzięciami mającymi na celu niedopuszczenie do powstania pożaru lub wybuchu.

2. Przy wykonywaniu prac, o których mowa w ust. 1, należy:

- zabezpieczyć przed zapaleniem materiały palne występujące w miejscu wykonywania prac oraz w rejonach przyległych, w tym również elementy konstrukcji budynku i znajdujące się w nim instalacje techniczne;

- prowadzić prace niebezpieczne pod względem pożarowym w pomieszczeniach lub przy urządzeniach zagrożonych wybuchem lub w pomieszczeniach, w których

wcześniej wykonywano inne prace związane z użyciem łatwopalnych cieczy lub palnych gazów jedynie wtedy, gdy stężenie par cieczy lub gazów w mieszaninie z powietrzem w miejscu wykonywania prac nie przekracza 10% ich dolnej granicy wybuchowości;

- mieć w miejscu wykonywania prac sprzęt umożliwiający likwidację wszelkich źródeł pożaru;
- po zakończeniu prac poddać kontroli miejsce, w którym prace były wykonywane, oraz rejony przyległe;
- używać do wykonywania prac wyłącznie sprzętu sprawnego technicznie i zabezpieczonego przed możliwością wywołania pożaru.

Prace szczególnie niebezpieczne

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997 r. (Dz. U. nr 129, poz. 844) tekst jednolity z dnia 28 sierpnia 2003 r. (Dz. U. Nr 169, poz. 1650) określono w Rozdziale 6 Prace szczególnie niebezpieczne. Wynika stąd, że wykonywanie prac powinno być prowadzone na podstawie pisemnego pozwolenia wydanego w trybie ustalonym u danego pracodawcy. Niewypełnienie przez pracowników protokołu przeciwpożarowego nie stanowiło oczywiście przyczyny zdarzenia. Jednakże okoliczność ta potwierdza fakt, że zaniechano podjęcia niezbędnych środków ostrożności wymaganej przy pracach pożarowo niebezpiecznych. Fakt ten potwierdzają jednocześnie zeznania świadków. Gdyby wymagane procedury postępowania zostały zachowane, do czego miał prowadzić obowiązek wypełnienia protokołu przeciwpożarowego, prawdopodobnie ryzyko powstania pożaru byłoby znacznie mniejsze.

Pali się! Co zrobić?

Nawet w przypadku stosowania na co dzień zasad ochrony przeciwpożarowej, w miejscu pracy bądź w jej okolicy może wybuchnąć pożar. Co należy zrobić w takiej sytuacji i jak się zachować? Kluczowe znaczenie w tej sytuacji ma przede wszystkim czas reakcji. Jeśli zauważony zostanie pożar, trzeba również starać się zachować spokój. Wówczas podejmowanie odpowiednich decyzji jest łatwiejsze.

Zacząć należy od tego, że każdy pracownik powinien wiedzieć, jak zachować się w sytuacji pożaru – dlatego oprócz przypominania warto go także wysłać na szkolenia ppoż. Tego typu kursy prowadzi dziś wiele firm. Uczą one nie tylko konkretnych zachowań i procedur, ale również tego, jak w takiej sytuacji opanować stres. Pierwszym krokiem, który należy wykonać w przypadku pożaru, jest zaalarmowanie wszystkich osób, które znajdują się w miejscu zagrożenia i są narażone na jego skutki. Trzeba natychmiast uruchomić alarm przeciwpożarowy. Kolejnym krokiem powinno być wezwanie odpowiednich służb ratunkowych. Tutaj kluczowe znaczenie ma podanie im właściwej lokalizacji i rodzaju zdarzenia, do którego doszło. Jeśli jest to pożar, należy powiedzieć, co się pali i gdzie. Nie można

również zapomnieć o przedstawieniu się i podaniu numeru telefonu do kontaktu. Kluczowe znaczenie ma to, czy występuje sytuacja zagrożenia życia. Nie można z dyspozytorem rozłączyć się do chwili, gdy ten nie poinformuje o przyjęciu zgłoszenia.

Dopiero potem można przystąpić do ewakuacji ludzi ze strefy zagrożenia. Jeśli są poszkodowani, trzeba im oczywiście udzielić pierwszej pomocy. W sytuacji, gdy pożar nie jest rozległy, można rozpocząć gaszenie za pomocą podręcznego sprzętu gaśniczego, który powinien znajdować się w każdej firmie. Nie należy jednak narażać się na niebezpieczeństwo. Gdy pożar jest duży bądź w jego pobliżu znajdują się materiały łatwopalne czy wybuchowe, wskazana jest natychmiastowa ewakuacja. Kluczowe znaczenie w przypadku wybuchu pożaru w firmie ma szybkość działania.

Jak powinna wyglądać wzorowo przeprowadzona ewakuacja w czasie pożaru w miejscu pracy? Należy w tym przypadku poruszać się korytarzami i kłatkami schodowymi, a więc poziomymi i pionowymi drogami ewakuacyjnymi, z których można bezpośrednio wyjść na zewnątrz. Drogi i wyjścia pożarowe powinny być oczywiście w odpowiedni sposób oznakowane. W czasie prowadzenia takiej akcji zabronione jest wykonywanie działań, które mogą prowadzić do niepotrzebnej paniki, zatrzymywanie i tamowanie ruchu oraz poruszanie się w kierunku przeciwnym. Należy bezwzględnie wypełniać polecenia ratowników czy innych osób zarządzających akcją ewakuacyjną. Czasem konieczna jest również ewakuacja mienia.

**mgr inż.
Edward Pruski**

Dyrektor
Technika i Bezpieczeństwo Sp. z o.o.
Ekspert SEKA S.A.

**mgr inż.
Tomasz Wiśniewski**

CRAWFORD Polska Sp. z o.o.
Biegły sądowy w zakresie pożarnictwa, Prezes Polskiego
Towarzystwa Ekspertów Dochodzeń Pożarowych,
Rzecznik SITP w zakresie ustalania przyczyn pożarów.

**SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI
Dział Handlowy SEKA S.A.
tel.: 22 517 88 66
handlowy@seka.pl**

Inteligentny... materiał



*Rozmowa z dr. inż. Konradem A. Sodołem
z firmy Hydro Building Systems Poland.*

Bezpieczeństwo to priorytet podczas budowania obiektu, ale również – a może przede wszystkim – podczas jego użytkowania... W jaki sposób technologia może pomagać w podnoszeniu poziomu bezpieczeństwa w obu przypadkach?

Świadomość bezpieczeństwa pożarowego budynków wzrasta z każdym rokiem, co jest zjawiskiem bardzo pożądanym. W zależności od przeznaczenia budynku, przez jego kategorie ze względu na zagrożenie ludności, aż po klasę odporności ogniowej budynku dopasowujemy wszelkie elementy systemów pożarowych. Dużo zjawisk staramy się także przewidzieć zawczasu, dostosowując ochronę przeciwpożarową do możliwych scenariuszy pożarowych. Wszystko po to, aby zapewnić sprawną ewakuację ludności oraz możliwie bezpieczną akcję gaśniczą.

Na czym polega praca projektanta przeszklonych fasad przeciwogniowych? Jakie umiejętności i kompetencje trzeba posiadać, aby tworzyć skuteczne rozwiązania tego typu?

Praca projektanta przeszklonych fasad przeciwogniowych polega na optymalnym zaprojektowaniu grodzi przeciwpożarowej pozwalającej na uzyskanie wymaganej klasy odporności ogniowej (zgodnej z wytycznymi prawa bu-

dowlanego oraz norm branżowych) przy jednoczesnym zachowaniu wymagań konstrukcyjnych, ekonomicznych oraz funkcjonalnych, takich jak wodoszczelność, przepuszczalność itp. Zaprojektowany system następnie jest sprawdzany w teście pożarowym, który należy przeprowadzić w certyfikowanym laboratorium.

Jeżeli fasada przeciwpożarowa stanowi część grupy produktowej, to wtedy bazą konstrukcyjną jest system standardowy „wzbogacany” o przeszklenia pożarowe, odpowiednie panele nieprzeierne, obwodowe uszczelnienia pęczniące, a także wewnętrzne systemy chłodząco-izolujące. W związku z tym wyzwanie staje się interdyscyplinarne, rozszerzające typowe zagadnienia konstrukcyjne do przypadków skrajnych – zachowania konstrukcji w przypadku temperatur krytycznych, często przewyższających temperatury topnienia ustroju nośnego.

Czym jest i jak działa opracowany przez Pana kompozyt hybrydowy? Na którym etapie budowy jest on wdrażany i kiedy można liczyć na jego działanie?

Materiał chłodząco-izolujący ma za zadanie „wydłużyć” żywotność aluminiowej konstrukcji fasady poprzez odbieranie energii cieplnej pożaru oraz wydzielanie czynników chłodzących obniżających temperaturę profili nośnych. Jego montaż może nastąpić zarówno u dostawcy produktu (montaż na hali), jak i w trakcie składania elementu na placu budowy. Materiał należy do grupy materiałów inteligentnych, ponieważ czynnikiem, który powoduje jego „aktywację”, jest jedynie temperatura pożarowa.



Na zdjęciu powyżej test ogniowy

Skąd czerpał Pan inspirację do stworzenia takiego rozwiązania? Czy były to analizy pożarów obiektów i innych niebezpiecznych zdarzeń z udziałem ognia na budowie?

Opracowanie tego rozwiązania poprzedziła solidna analiza przypadków pożarów i wyników badań nad ognioodpornością fasad. Niuanse katastrof budowlanych tłumaczył mi promotor – dr hab. inż. Jacek Szer, prof. uczelni. Następnie studiowałem literaturę z zakresu inżynierii materiałowej i termodynamiki, gdzie wsparcia udzielił mi drugi promotor – prof. dr hab. inż. Łukasz Kaczmarek. Mając odpowiednią wiedzę, mogłem opracować materiał w ramach badań własnych na Politechnice Łódzkiej.

W obiektach jakiego typu będą miały zastosowanie konstrukcje przeciwogniowe z kompozytem Pana autorstwa? I czy w takim budynku użytkownicy nie muszą już tak bardzo przejmować się ochroną ppoż.?

Opracowywane przeze mnie przeszklone fasady aluminiowe będą miały zastosowanie w budynkach, gdzie wymagana jest klasa odporności ogniowej do EI 60. Aktualnie powstaje zupełnie nowy system przeszklonych ścian osłonowych, wykorzystujący najnowsze zdobycze techniki, takie jak uproszczone metody montażowe czy wykorzystanie inżynierii materiałowej.

Uważam, że nigdy nie powinno się dopuścić do sytuacji, w której zaniechamy troski o zachowanie bezpieczeństwa pożarowego.

Firma, w której Pan pracuje, specjalizuje się w tworzeniu rozwiązań na bazie aluminium – najczęściej używanego materiału w nowoczesnym budownictwie. Co można zrobić z aluminium i czy wszystko, co powstaje, jest ognioodporne?

Aluminium pojawia się coraz częściej w kontekście materiału przyszłości. Oprócz doskonałych parametrów inżynierskich (możliwość nadawania dowolnych kształtów, niska waga, wysoka wytrzymałość) firma Hydro oferuje unikatowe stopy aluminium o obniżonym (Circal 75R)

Materiał chłodząco-izolujący ma za zadanie „wydłużyć” żywotność aluminiowej konstrukcji fasady poprzez odbieranie energii cieplnej pożaru oraz wydzielanie czynników chłodzących obniżających temperaturę profili nośnych. Materiał należy do grupy materiałów inteligentnych, ponieważ czynnikiem, który powoduje jego „aktywację”, jest jedynie temperatura pożarowa.

lub nawet zerowym śladzie węglowym (Circal 100R), a to pozwala wznosić ekologiczne konstrukcje. Cechą stopów aluminium jest temperatura topnienia wynosząca ok. 650°C, co powoduje, że dla dłuższych ekspozycji na temperaturę pożarową konieczne było opracowanie materiału współpracującego, pozwalającego obniżyć temperaturę, na jaką jest narażona konstrukcja nośna.

Jak widzi Pan przyszłość w obszarze tworzenia rozwiązań przeciwogniowych w budownictwie? W jaką stronę rozwija się technologia i na jakie technologie powinni stawiać architekci, konstruktorzy, budowniczowie?

Uważam, że rozwój tej branży będzie przyspieszał. Cieszy mnie fakt, że firma Hydro podjęła także współpracę z Politechniką Łódzką w celu stworzenia nowego typu kompozytu. To wskazuje, że firmy mogą sięgać po coraz nowsze technologie, oferując pionierskie produkty zwiększające bezpieczeństwo pożarowe. Technologia przyszłości, oprócz bezpieczeństwa, powinna także zapewnić zrównoważony wpływ na środowisko naturalne, w tym racjonalne i oszczędne gospodarowanie surowcami w trakcie całego cyklu życia produktu.



dr inż. Konrad A. Sodal

Konstruktor aluminiowych fasad ppoż. w firmie Hydro Building Systems Poland. Absolwent Mechaniki i Budowy Maszyn o specjalizacji mechanika stosowana oraz Inżynierii Materiałowej na Politechnice Łódzkiej.

Informator Prawa Pracy 2022

TEKST: Dział Prawny SEKA S.A.

Przyczyny rozwiązania umowy o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika

Moc wiążąca wyroku karnego w postępowaniu cywilnym. Zawieszenie postępowania z uwagi na toczące się postępowanie karne o popełnienie czynu stanowiącego przyczynę rozwiązania umowy o pracę w trybie art. 52 § 1 pkt 1 k.p. – wyrok Sądu Najwyższego z dnia 15 grudnia 2021 r. (I NSNc 199/21)

Rozstrzygnięcia Sądu Najwyższego (tezy)

Teza 1:

Jeżeli toczy się postępowanie karne o popełnienie czynu stanowiącego przyczynę rozwiązania umowy o pracę w trybie art. 52 § 1 pkt 1 k.p., to sąd pracy powinien zawiesić postępowanie, gdy dochodzi do wniosku, iż pracownik nie dopuścił się ciężkiego naruszenia podstawowych obowiązków pracowniczych, a jednocześnie nie można wykluczyć, że toczące się postępowanie karne zakończy się wyrokiem skazującym, którego ustaleniami sąd w postępowaniu cywilnym byłby związany na podstawie art. 11 k.p.c. Jeżeli natomiast sąd pracy przeprowadził we własnym zakresie postępowanie dowodowe, którego wyniki pozwalają na stwierdzenie, że ciężkie naruszenie podstawowych obowiązków pracowniczych miało miejsce, to brak jest podstaw do zawieszenia postępowania. Jest bowiem regułą, że sąd pracy prowadzi samodzielnie postępowanie dowodowe, przy czym na pracodawcy spoczywa ciężar udowodnienia faktu dopuszczenia się przez pracownika ciężkiego naruszenia jego obowiązków. W przypadku udowodnienia tego faktu nie ma potrzeby czekania na wynik toczącego się postępowania karnego, gdyż ewentualne uniewinnienie pracownika lub umorzenie postępowania karnego nie ma wpływu na rozstrzygnięcie sprawy cywilnej. Nawet wówczas, gdy uchybienie obowiązkom pracowniczym jest zarazem wykroczeniem lub przestępstwem (czynem zabronionym prawem karnym),

odpowiedzialność karna nie jest przesłanką (warunkiem) odpowiedzialności pracowniczo-prawnej.

Teza 2:

Kradzież mienia pracodawcy czy jej usiłowanie jest zawsze ciężkim naruszeniem podstawowych obowiązków pracowniczych, niezależnie od tego, czy ze względu na jego wartość stanowi przestępstwo czy wykroczenie. Pogląd ten należy uznać za aktualny w odniesieniu do innych niż przywłaszczenie. Co więcej - uzasadnioną przyczyną rozwiązania z pracownikiem umowy o pracę w trybie art. 52 § 1 pkt 1 k.p. może być także zawinione działanie pracownika powodujące samo zagrożenie interesów pracodawcy. Interesu pracodawcy nie można bowiem sprowadzać do szkód majątkowych oraz interesu materialnego. Pojęcie to obejmuje także elementy niematerialne, jak np. dyscyplina pracy czy poszanowanie przez pracowników majątku pracodawcy.

Przedmiotowe orzeczenie dotyczy konieczności zawieszenia postępowania cywilnego w czasie toczącego się postępowania karnego. Przedmiotem postępowania karnego było usiłowanie kradzieży mienia zakładowego dokonanego przez pracownika. Natomiast sąd pracy procesował w zakresie zasadności rozwiązania stosunku pracy w trybie art. 52 k.p. Powód podniósł, iż w związku z tym, że w sprawie karnej został uniewinniony, żąda przywrócenia do pracy, równocześnie podnosząc zarzut w stosunku do sądu pracy, który wydał orzeczenie bez oczekiwania na prawomocne rozstrzygnięcie postępowania karnego. Jak podkreślił SN, sąd pracy może samodzielnie przeprowadzić postępowanie dowodowe i podnosić, czy w danym przypadku doszło do ciężkiego naruszenia podstawowych obowiązków pracowniczych. Zgodnie z art. 52 § 1 pkt 1 k.p., pracodawca może rozwiązać umowę o pracę bez wypowiedzenia z winy pracownika w razie ciężkiego naruszenia przez niego podstawowych obowiązków pracowniczych. Podstawowe obowiązki pracownika Kodeks pracy określa w art. 100. Za argumentem dotyczącym przeprowadzenia samodzielnych czynności dowodowych sądu pracy przemawiał również fakt, iż kradzież mienia była jedną z trzech przesłanek uzasadniających rozwiązanie stosunku pracy w trybie dyscyplinarnym. Poza wskazanym usiłowaniem kradzieży mienia zakładowego pracodawca wskazał: przebywanie na terenie zakładu pracy w stroju roboczym w czasie urlopu wypoczynkowego bez zgody pracodawcy oraz usiłowanie wręczenia korzyści majątkowej pracownikom ochrony za odstąpienie od czynności zatrzymania. Trafnym podsumowaniem rozstrzygnięcia będzie wskazanie innego wyroku SN, w którym podkreślono, iż: *Aby uniknąć wydawania na gruncie tych samych okoliczności faktycznych rozbieżnych orzeczeń w sprawach cywilnych i karnych, art. 177 § 1 pkt 4 k.p.c. stanowi, że sąd może zawiesić postępowanie z urzędu, jeżeli ujawni się czyn, którego ustalenie w drodze karnej lub dyscyplinarnej mogłoby wywrzeć wpływ na rozstrzygnięcie sprawy cywilnej. Zawieszenie postępowania na podstawie art. 177 § 1 pkt 4 k.p.c. z uwagi na toczące się postępowanie karne nie*

jest jednak obligatoryjne i zależy od rozważenia wpływu ustaleń postępowania karnego na rozstrzygnięcie sprawy cywilnej (wyrok Sądu Najwyższego z 4 grudnia 1998 r., I PKN 486/98).

Różnica między premią i nagrodą

Postanowienie Sądu Najwyższego z dnia 15 grudnia 2021 r., II PSK 186/21.

Rozstrzygnięcie Sądu Najwyższego (teza)

O charakterze świadczenia, czy jest ono premią, czy nagrodą, decyduje to, czy odpowiednie akty prawne przewidują z góry skonkretyzowane i zobiektywizowane (podlegające weryfikacji) przesłanki nabycia prawa do świadczenia lub przesłanki prowadzące do jego pozbawienia albo obniżenia (tak zwane reduktory); w takim przypadku mamy do czynienia z premią, której pracownik może dochodzić od pracodawcy, wykazując spełnienie przesłanek nabycia prawa (tak zwany roszczeniowy charakter świadczenia). Natomiast z nagrodą mamy do czynienia wówczas, gdy pracodawca w zakresie przyznania świadczenia dysponuje marginesem swobody, uznania. Krótko mówiąc, nagroda nie jest uzależniona od dopełnienia przez pracownika konkretnego warunku, a jej przyznanie stanowi konsekwencję wykonywania zadań przez wzorowe wypełnianie obowiązków pracowniczych.

Wskazane orzeczenie dotyczy rozróżnienia premii od nagrody. Kwestię tę rozstrzygnął już Sąd Najwyższy w 1977 r., gdzie wskazał, iż: O charakterze świadczenia, czy jest ono premią, czy nagrodą, decyduje to, czy odpowiednie akty prawne przewidują z góry skonkretyzowane i zobiektywizowane (podlegające weryfikacji) przesłanki nabycia prawa do świadczenia lub przesłanki prowadzące do jego pozbawienia albo obniżenia (tak zwane reduktory); w takim przypadku mamy do czynienia z premią, której pracownik może dochodzić od pracodawcy, wykazując spełnienie przesłanek nabycia prawa (tak zwany roszczeniowy charakter świadczenia). Natomiast z nagrodą mamy do czynienia wówczas, gdy pracodawca w zakresie przyznania świadczenia dysponuje marginesem swobody, uznania. Krótko mówiąc, nagroda nie jest uzależniona od dopełnienia przez pracownika konkretnego warunku, a jej przyznanie stanowi konsekwencję wykonywania zadań przez wzorowe wypełnianie obowiązków pracowniczych (wyrok Sądu Najwyższego z dnia 30 marca 1977 r., I PRN 26/77). W innym wyroku SN wskazał również, że nagrody i wyróżnienia powinno przyznawać się, poza wskazanym wzorowym wykonywaniem obowiązków pracowniczych, także za wykazywanie inicjatywy, podnoszenie wydajności oraz jakości pracy, które znacząco przyczyniają się do wykonywania zadań zakładu (wyrok Sądu Najwyższego z dnia 10 marca 2021 r., II PSKP 15/21). Z tego właśnie powodu nagroda uregulowana została w dziale czwartym kodeksu pracy regulującym kwestię obowiązków pracodawcy i pracownika, a nie w dziale traktującym o wy-

nagrodzeniu za pracę. Najogólniej mówiąc, nagroda jest świadczeniem uznaniowym, natomiast premia będzie przyznawana po spełnieniu konkretnie wskazanych przez danego pracodawcę przesłanek, które muszą być precyzyjne, tak aby nie rodziły sporów interpretacyjnych. Warto zatem dołożyć należytej staranności (np. skorzystać z usług doradców i prawników) przy tworzeniu lub zmianie zasad premiowych, aby były one jasne dla pracownika (należyście motywowały) i były jednocześnie bezpieczne dla pracodawcy.

Zakaz konkurencji po ustaniu stosunku pracy

Wyrok Sądu Najwyższego z dnia 20 lutego 2020 r., I PK 241/18

Rozstrzygnięcie Sądu Najwyższego (teza)

Dopuszczalne jest wprowadzenie do umowy o zakazie konkurencji po ustaniu stosunku pracy warunku zawieszającego (art. 89 k.c.), uzależniającego powstanie skutków czynności prawnej (umowy o zakazie konkurencji po ustaniu stosunku pracy) od oświadczenia pracodawcy złożonego najpóźniej w ostatnim dniu obowiązywania umowy o pracę.

Wskazane rozstrzygnięcie dotyczy zawarcia klauzuli o zakazie konkurencji w okresie trwania stosunku prawnego z zastosowaniem warunku zawieszającego potestatywnego. Sąd Najwyższy podkreślił, iż wprowadzenie takiego warunku na opisanych zasadach (warunek doprowadzi do rozwiązania umowy o zakazie konkurencji jedynie wówczas, gdy ziści się do dnia rozwiązania stosunku pracy) jest zgodne z celem umowy o zakazie konkurencji, czyli ochroną interesów pracodawcy po ustaniu stosunku pracy. Zaniechanie zawarcia umowy o zakazie konkurencji po ustaniu stosunku pracy równoległe z umową o pracę stwarza dla pracodawcy ryzyko, że później pracownik odmówi jej zawarcia. W momencie zawarcia umowy o pracę oraz klauzuli poufności pracodawca nie jest w stanie bowiem określić, w jakim stopniu będzie potrzebował ochrony własnych interesów. Patrząc z perspektywy pracownika, jego sytuacja prawna wyklaruje się w ostatnim dniu zatrudnienia, co natomiast nie stoi na przeszkodzie do poszukiwania nowego zatrudnienia.

SKONTAKTUJ SIĘ Z NAMI

Robert Maliszewski

Dyrektor Działu Prawnego SEKA S.A.

tel. 22 517 88 48

e-mail: robert.maliszewski@seka.pl

Ochrona środowiska, czyli bezpieczeństwo na budowie

TEKST: Katarzyna Oćwieja

Zachowanie bezpieczeństwa na budowie należy rozpatrywać przede wszystkim pod kątem człowieka, ale również wymagań związanych z przepisami o ochronie środowiska. Bezpieczeństwo jest tu bowiem rozumiane także jako dotrzymanie odpowiednich standardów związanych z np. ochroną powietrza, gleby – w tym roślinności – czy wód podziemnych i powierzchniowych. Zachowanie standardów środowiskowych to również gwarancja atrakcyjnego, bezpiecznego i przyjaznego miejsca pracy dla ludzi, zatem obie te sfery – zarówno bezpieczeństwo środowiska, jak i człowieka – są powiązane wzajemnie i mają na siebie wpływ.

Istotne jest, aby osoby zaangażowane w proces budowlany na wszystkich jego szczeblach – w tym podwykonawcy usług – mieli świadomość potencjalnego wpływu swoich działań na środowisko oraz byli odpowiedzialni za powierzone im prace. Ochrona środowiska zaś powinna być rozpatrywana na każdym etapie procesu budowanego – od przygotowań, po trwanie i zakończenie prac.

Wdrożenie regulaminów, procedur czy zapoznanie pracowników z innymi posiadanymi już dokumentami, mającymi odniesienie do zasad oraz obowiązków z zakresu ochrony środowiska jest również ważnym elementem, dzięki któremu można zachować standardy. Przykładowo mogą to być zasady segregacji odpadów budowlanych i komunalnych, regulamin postępowania z odpadami wytwarzanymi, w tym odpadami mającymi szczególnie szkodliwy wpływ na środowisko w trakcie realizacji inwestycji czy również zapoznanie pracowników z kartami charakterystyki produktów, które będą wykorzystywane podczas prac.

Analiza prac, jakie odbędą się na budowie, oraz plac budowy i jego planowane zagospodarowanie powinny odnosić się do wszystkich obszarów ochrony środowiska.

Należy bowiem przykładowo: przygotować miejsce na wytwarzane odpady i odpowiednio je oznakować, określić, z jakich urządzeń, pojazdów czy procesów będzie następować emisja pyłów i gazów oraz czy prowadzone prace będą miały jakiś potencjalny wpływ na wody pod-

ziemne lub powierzchniowe i w jakim stopniu będą oddziaływać na powierzchnię ziemi.

W obszarze ustanowionych standardów warto również uwzględnić plan sytuacji awaryjnych na wypadek potencjalnego zagrożenia środowiskowego, takich jak wyciek paliwa z urządzeń czy rozlanie produktu, np. farby albo lakieru. Dzięki oszacowaniu ewentualnych czynników ryzykownych oraz planowi działań naprawczych bądź prewencyjnych personel będzie mógł szybko zareagować, a także odpowiednio zabezpieczyć środowisko przed szkodą.

Nie należy zapominać również o wymaganiach formalnoprawnych, związanych z działalnością budowlaną. Wszystkie zatem podmioty zaangażowane w realizację inwestycji budowlanej powinny na każdym jej etapie i pod swoim kątem uwzględnić obowiązek wynikający z prowadzenia dokumentacji i sprawozdawczości w związku z np. wytwarzanymi oraz przekazywanymi odpadami, emisją do powietrza pyłów i gazów, a także mieć na uwadze ewentualną konieczność uzyskania zezwolenia na możliwość usunięcia drzew w przypadku takiego zamiaru. Edukacja ekologiczna oraz jej zastosowanie w praktyce to ważny element, jaki powinien znaleźć się w procedurach każdej firmy. Cele zaś, które powinny przyświecać każdemu podmiotowi, to minimalizacja negatywnego wpływu działalności na środowisko oraz oszczędne gospodarowanie zasobami.



Katarzyna Oćwieja

Główny specjalista
ds. ochrony środowiska
i zgodności z prawem
SEKA S.A.



22 517 88 11



szkolenia@seka.pl



Rozwijamy praktyczne umiejętności

#szkolenia #doradztwo #rozwój

Szkolenia on-line i rozwiązania dla działów HR, kadr i płac

Nasze szkolenia:



Specjalista ds. kadr i płac



Stopień I – Księgowy od podstaw

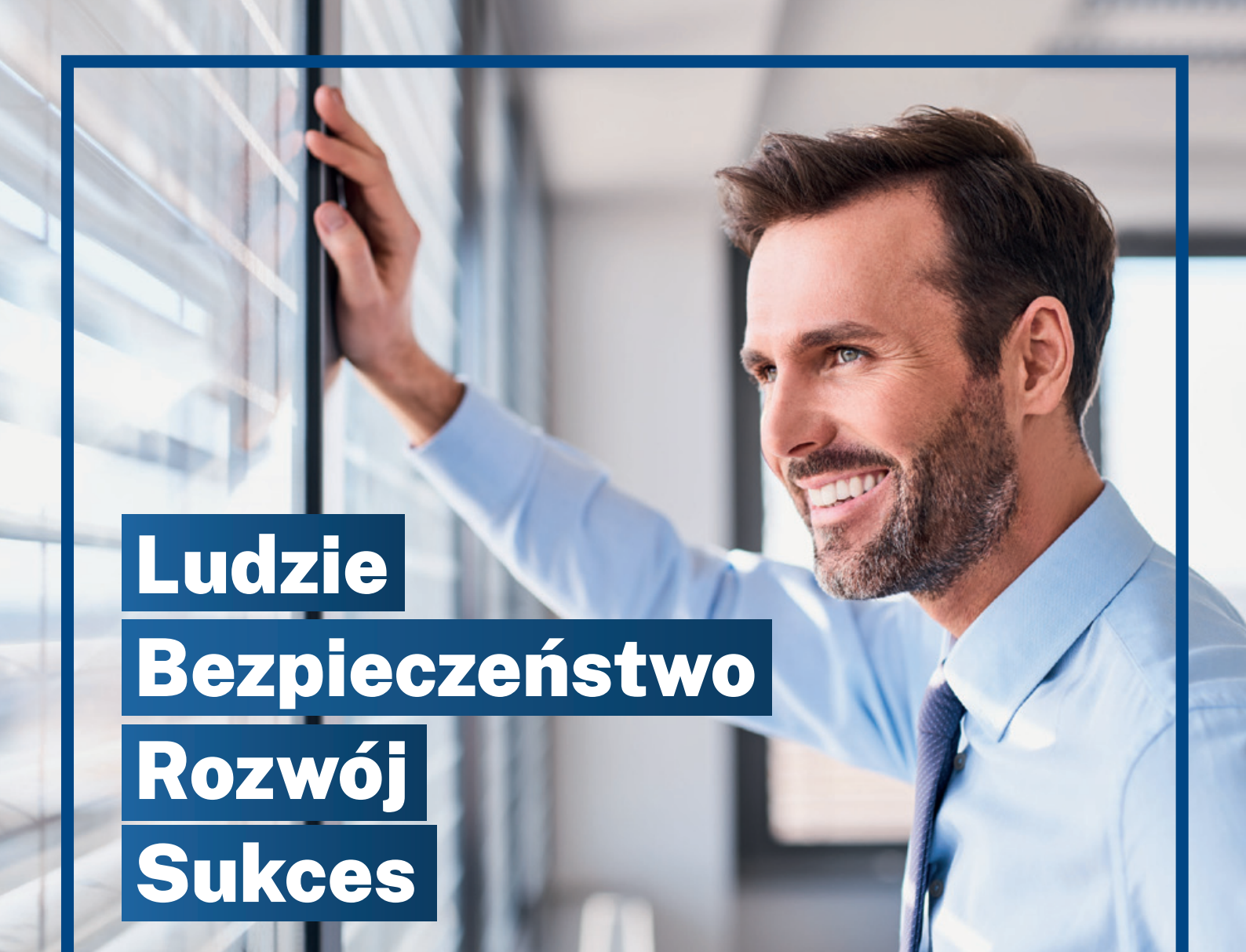


Prawo pracy z uwzględnieniem
najnowszych zmian



Kadry i płace - najnowsze
i proponowane zmiany w 2023 r.

seka.pl



Ludzie

Bezpieczeństwo

Rozwój

Sukces



Outsourcing
BHP i PPOŻ.



Szkolenia i uprawnienia
zawodowe



Obsługa kadrowo-
płacowo-księgowa



Outsourcing
szkoleń



Ochrona
środowiska



Doradztwo
z prawa pracy



Projekty
unijne



Zarządzanie
bezpieczeństwem

Sukces firmy budują jej pracownicy.

Pomagamy przedsiębiorcom stworzyć przyjazne i bezpieczne środowisko pracy, sprzyjające zrównoważonemu rozwojowi ich pracowników. Wierzymy, że jest to kluczowy element doskonalenia każdej firmy. Kompleksowo wspieramy naszych klientów w osiąganiu ich celów biznesowych.

