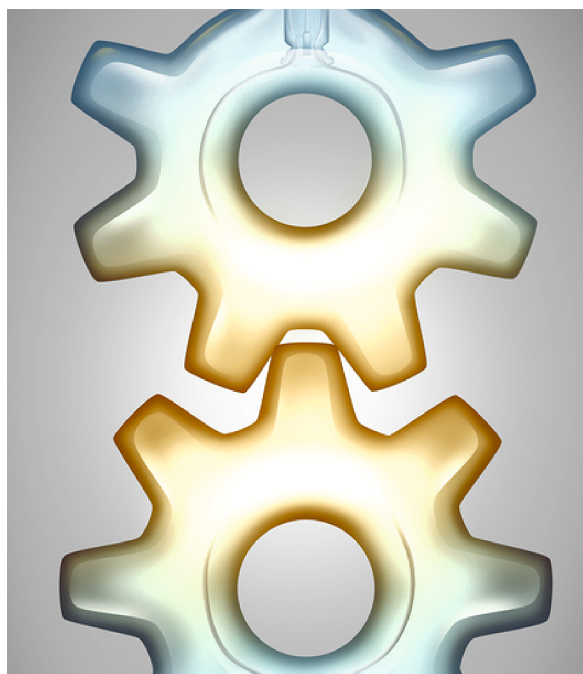


Andrzej Dąbrowski

Bezpieczna praca w małych firmach budowlanych



Andrzej Dąbrowski

Bezpieczna praca w małych firmach budowlanych

Warszawa 2013

CIOP  **PIB**

Opracowano i wydano w ramach II etapu programu wieloletniego "Poprawa bezpieczeństwa i warunków pracy" (2011-2013) finansowanego w zakresie zadań służb państwowych przez Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej

Koordinator programu: Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy

Autor:

dr inż. Andrzej Dąbrowski – Centralny Instytut Ochrony Pracy –
Państwowy Instytut Badawczy

Projekt okładki

Jolanta Maj

© Copyright by Centralny Instytut Ochrony Pracy –
Państwowy Instytut Badawczy
Warszawa 2013

ISBN 978-83-7373-147-9

CIOP  **PIB**

Centralny Instytut Ochrony Pracy – Państwowy Instytut Badawczy
ul. Czerniakowska 16, 00-701 Warszawa
tel. (22) 623 36 98, fax (22) 623 36 93, 623 36 95, www.ciop.pl

Spis treści

Wstęp – Ocena stanu zagrożeń w budownictwie	5
Małe firmy budowlane	8
Generalny wykonawca	16
Kierownik budowy/koordynator ds. bhp	20
Inwestor	22
Służba bhp	24
Inne aspekty wpływające na bezpieczeństwo	24
Podsumowanie	26

WSTĘP –

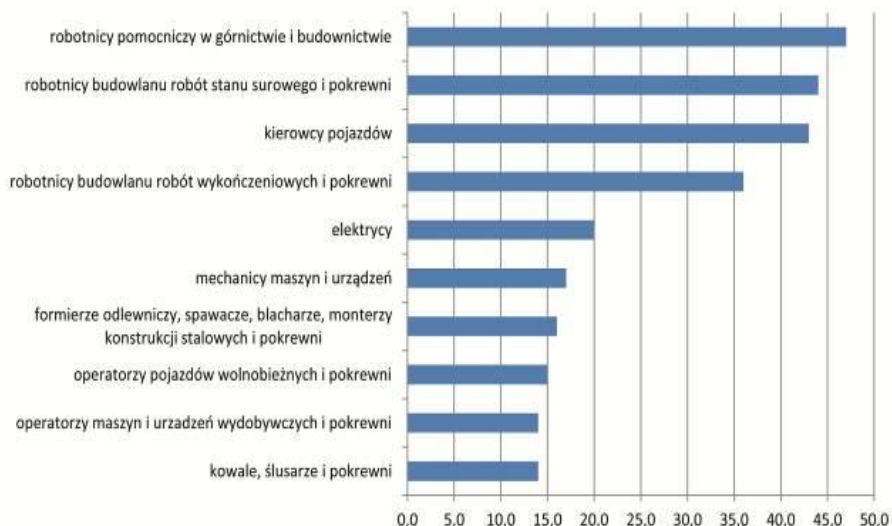
Ocena stanu zagrożeń w budownictwie

Przy realizacji zdecydowanej większości inwestycji budowlanych pracuje więcej niż jeden podwykonawca. Jeżeli są to duże inwestycje, to podwykonawców, którymi z reguły są małe firmy budowlane, jest więcej. Nic więc dziwnego, że małe firmy budowlane dominują wśród przedsiębiorstw zaangażowanych na placach budowy i w związku z tym mają zasadniczy wpływ na kształtowanie bezpieczeństwa na budowach.

Z pewnością niezwykle ważna jest współpraca pomiędzy małymi firmami – podwykonawcami. W tym zakresie istotną rolę pełnią generalni wykonawcy, którzy odpowiednio wpływając na podwykonawców, kształtują bezpieczeństwo na placu budowy.

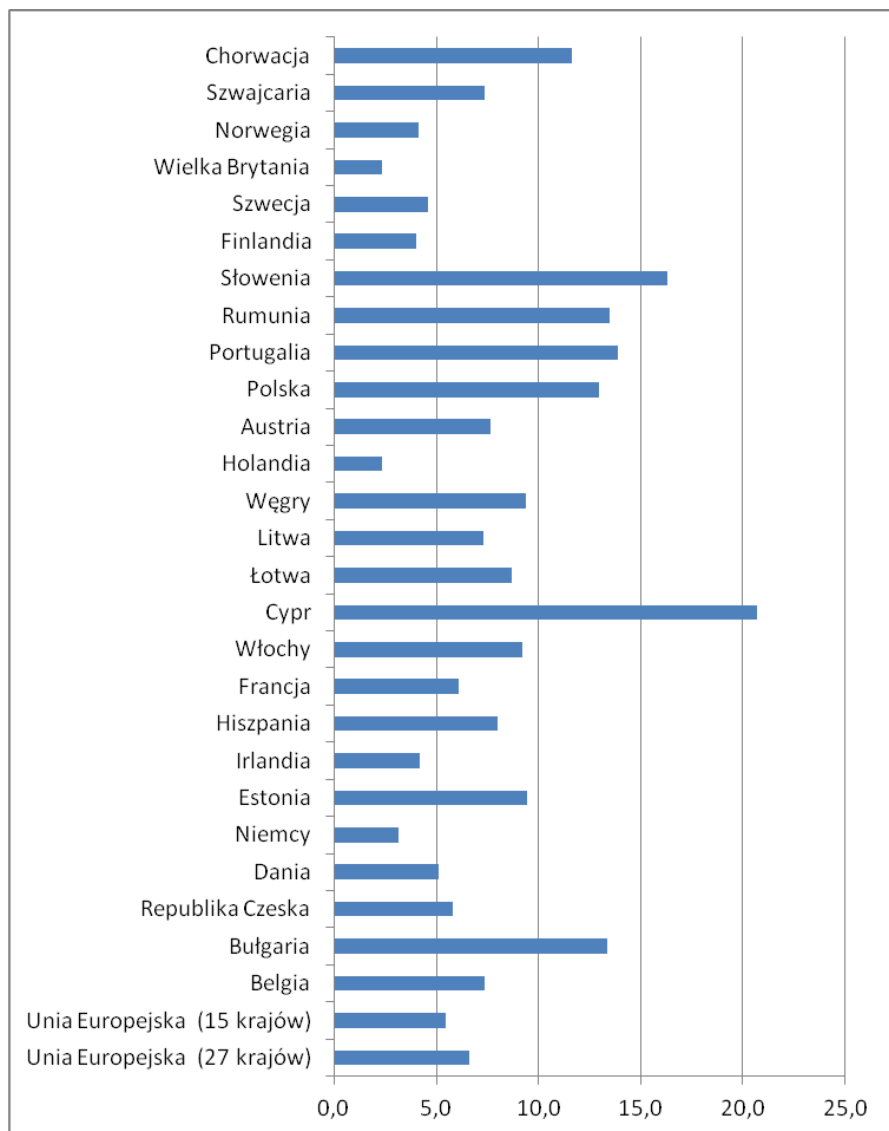
Budownictwo, obok górnictwa i rolnictwa, ma wśród wszystkich sekcji gospodarki jeden z najwyższych wskaźników statystycznych wypadkowości. Wynika to ze specyfiki prowadzonych robót: na otwartej przestrzeni, co wiąże się z niekorzystnym działaniem warunków atmosferycznych, na stale zmieniających się stanowiskach roboczych, na wysokości lub w wykopach. Na bezpieczeństwo w budownictwie mają także wpływ inni uczestnicy procesu budowlanego i instytucje w różny sposób zaangażowane w ten proces.

Ze sprawozdania Głównego Inspektora Pracy za 2011 r. wynika, że pracownicy budowlani często ulegają śmiertelnym wypadkom przy pracy (rys. 1).



Rys. 1. Poszkodowani w wypadkach śmiertelnych w 2011 r. wg zawodów (w proc.). Sprawozdanie Głównego Inspektora Pracy z działalności PIP za 2011 r.

Potwierdzają to również dane Głównego Urzędu Statystycznego, według których wskaźnik wypadków śmiertelnych wyniósł w budownictwie 0,130 na 100 zatrudnionych w 2010 r. i 0,112 na 100 zatrudnionych w 2011 r., przy średniej krajowej wynoszącej odpowiednio 0,039 i 0,035. Według danych Eurostatu, w 27 państwach UE wskaźnik ten wyniósł w latach 2009 i 2010 odpowiednio 0,072 i 0,066, przy średniej 0,020 i 0,021. Oznacza to, że wskaźnik wypadków śmiertelnych w budownictwie w Polsce należy do najwyższych w UE (rys. 2).

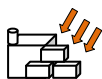


Rys. 2. Wypadki śmiertelne w budownictwie w 2010 r. w państwach UE (wskaźnik na 100000 zatrudnionych)

Publikacja jest adresowana do pracodawców małych firm budowlanych oraz do większych firm działających w tej sekcji gospodarki (zatrudniających podwykonawców), ale również do inwestorów, osób realizujących zadania związane z zapewnianiem bezpieczeństwa pracy, firm i instytucji, których działalność jest związana z bhp, a jej celem jest wskazanie kierunków działań mogących przyczynić się do obniżenia wysokich wskaźników wypadkowości w budownictwie.

Propozycje działań ukierunkowanych na poprawę stanu bezpieczeństwa prac wykonywanych przez małe firmy budowlane odnoszą się do uczestników procesu budowlanego i instytucji mających wpływ na bezpieczeństwo w tej sekcji gospodarki.

Małe firmy budowlane



Zatrudnianie pracowników

Pomimo wahań ekonomicznych na polskim rynku budowlanym zatrudnianie pracowników na umowę stałą jest korzystne dla pracodawców małych firm. Stabilność zatrudnienia pracowników jest jednym z ważnych elementów pozytywnie wpływających na bezpieczeństwo pracy. Powoduje, że na placu budowy pracują osoby odpowiednio nadzorowane, przeszkolone, mające odpowiednie kwalifikacje i wyposażenie oraz wykonujące czynności zawodowe w sposób bezpieczny, bez narażania siebie i innych. Sposobem na zatrzymanie dobrych pracowników może być zróżnicowanie wynagrodzenia dla pracowników wykwalifikowanych i niewykwalifikowanych. W ten sposób najlepsi pozostaną w firmie, a rotacja zatrudnienia się zmniejszy. Jako standard należy przyjąć zatrudnienie tylko na podstawie umowy o pracę lub umowy-zlecenia. Wskazane jest również stosowanie przez podwykonawców odpowiednich kryteriów przy przyjmowaniu do pracy, w tym procedury sprawdzania referencji danej osoby z firm, w których uprzednio pracowała, a także nietolerowanie picia alkoholu w pracy.



Szkolenia pracowników

Właściwe szkolenie pracowników to nie tylko liczba odbytych kursów. Istotna jest także jakość wiedzy nabytej na tych kursach i jej egzekwowanie. Dlatego w tym zakresie ważną rolę pełnią służba bhp i pracownicy nadzoru. Należy sprawdzić, jaka jest faktyczna wiedza pracowników, którzy mają zaświadczenia ze szkoleń z poprzednich miejsc pracy. Pomocny może tu być krótki rzeczowy test z zakresu bhp. Pracodawca powinien zadbać o to, aby otrzymanie świadectwa ukończenia szkolenia było jednoznaczne z nabyciem przez pracownika odpowiedniej wiedzy i umiejętności. Ważny jest więc odpowiedni dobór tematyki szkoleń i firm szkoleniowych. Lepiej jest, jeśli tematyka szkoleń nie ma charakteru „uniwersalnego”, ale jest odpowiednio dobrana do zawodów pracowników biorących udział w szkoleniu. Podczas planowania szkoleń pracodawcy powinni uwzględnić swoją wiedzę na temat braków w umiejętnościach pracowników. Należy również sprawdzać kompetencje firm szkoleniowych oferujących swoje usługi.

Niejednokrotnie w małych firmach pracodawca jest również wykonawcą robót. W takim wypadku, jako osoba odpowiedzialna za bezpieczeństwo w firmie, powinien również przejść przeszkolenie bhp dla osób kierujących pracownikami, a nawet mieć odpowiednie uprawnienia budowlane. To samo dotyczy osób, które nadzorują plac budowy pod jego nieobecność. Osoby prowadzące działalność na własny rachunek oraz pracodawcy samodzielnie wykonujący prace budowlane powinni przeanalizować własne potrzeby szkoleniowe.



Maszyny i urządzenia

Podstawowym warunkiem bezpieczeństwa użytkowania maszyn jest zapewnienie wystarczającej liczby pracowników z uprawnieniami do ich obsługi. W tym wypadku wskazane jest zweryfikowanie przez

pracodawcę przez kogo były one nadane i w jakim trybie. Do obsługi większości maszyn i urządzeń (wszelkich elektronarzędzi, obrabiarek, np. pilarek tarczowych, nożyc mechanicznych do zbrojenia itp.) nie są wymagane specjalne uprawnienia. Wystarczy właściwie przeprowadzone szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz zaświadczenie lekarskie stwierdzające brak przeciwwskazań do wykonywania określonej pracy. Istnieją jednak maszyny i urządzenia budowlane, których obsługa wymaga dodatkowych uprawnień. Zalicza się do nich np. wszelkiego typu spawarki, do których obsługi niezbędne są uprawnienia spawacza. Do obsługi urządzeń transportu bliskiego wymaga się uprawnień wydawanych przez Urząd Dozoru Technicznego. Dotyczy to wszelkich żurawi, podestów ruchomych (nożycowych, wiszących, teleskopowych), a także wind towarowych. Pracownikowi, który nie ma odpowiednich uprawnień, nie wolno obsługiwać wymienionych urządzeń. Osobną grupą maszyn, do których obsługi są potrzebne dodatkowe kwalifikacje, są maszyny do robót budowlanych, drogowych i ziemnych. W tym wypadku niezbędne jest uzyskanie książki operatora, wydawanej przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. Do tych urządzeń i maszyn należą m.in.:

- wszystkie typy koparek (w tym minikoparki, ładowarki, koparkoładowarki)
- spycharki, równiarki, pogłębiarki
- palownice, kafary, młoty spalinowe, urządzenia wibracyjne do pogrążania i wyrywania, wiertnice
- maszyny i urządzenia do robót drogowych, np. rozścielacze do bitumu, skraparki, remiksery, frezarki do nawierzchni, przecinarki do nawierzchni, urządzenia udarowe, np. młoty udarowe, maszyny do rozkładania betonu, walce drogowe, zagęszczarki i ubijaki wibracyjne
- betoniarki trójfazowe o mocy powyżej 1 kW, pompy do mieszanki betonowej, agregaty tynkarskie, podajniki do betonu.

Należy podkreślić, że także montaż rusztowań mogą wykonywać wyłącznie osoby mające uprawnienia nadane przez Instytut Mechanizacji Budownictwa i Górnictwa Skalnego. W celu zapewnienia

bezpieczeństwa operatorów maszyn i innych pracowników wymagane jest, aby użytkowane były tylko maszyny i inny sprzęt roboczy dostosowane do minimalnych wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r. w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (DzU nr 191, poz. 1596, ze zm.) pracodawca powinien poddawać te maszyny kontrolom.

Gdy bezpieczeństwo zależy od warunków zainstalowania maszyny, ma ona podlegać kontroli:

- wstępnej (po zainstalowaniu, ale przed pierwszym uruchomieniem)
- po zmontowaniu w innym miejscu lub w przypadku zmiany lokalizacji
- okresowej (udokumentowanej m.in. w książce maszyny budowlanej)
- specjalnej, w przypadku możliwości pogorszenia stanu bezpieczeństwa związanego z maszyną (będącego np. wynikiem zjawisk przyrodniczych, wydłużonego czasu postoju, niebezpiecznych uszkodzeń lub wypadków przy pracy).

Wszystkie nowe maszyny muszą być opatrzone tabliczką znamionową z nazwą i adresem producenta, numerem serii i typem, ewentualnie numerem seryjnym produktu i rokiem produkcji. Ponadto maszyny muszą być opatrzone oznakowaniem CE, informującym o spełnianiu wymogów dyrektywy maszynowej 2006/42/WE (Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn; DzU nr 199, poz. 1228, ze zm.). Do każdego egzemplarza maszyny mającej oznakowanie CE producent musi dołączyć deklarację zgodności UE. Na maszynie muszą być również umieszczone nazwa i adres importera. Należy także zwracać uwagę na treść deklaracji zgodności zakupowanych maszyn z adekwatnymi odniesieniami do dyrektyw i norm zharmonizowanych oraz certyfikatów jednostek notyfikowanych (jeśli ocena zasadniczych wymagań odbywała się z ich udziałem).



Dokumenty związane z zapewnieniem bezpieczeństwa wykonywania prac

Na podstawie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ), stworzonego przez generalnego wykonawcę, podwykonawcy powinni opracować inne ważne dokumenty robocze: ocenę ryzyka zawodowego w odniesieniu do swojego zadania, instrukcje bezpiecznej pracy itd. Przepisy prawne jasno określają wymagania dotyczące tworzenia i aktualizacji wykazu prac szczególnie niebezpiecznych. Do tego problemu podwykonawcy powinni podejść bardzo poważnie, ponieważ w budownictwie zdecydowana większość prac to prace szczególnie niebezpieczne. Przy ocenie ryzyka zawodowego należy zwrócić uwagę na zagrożenia urazowe występujące na wszystkich etapach inwestycji budowlanej, a zwłaszcza:

- powodowane upadkiem (np. praca na wysokości, montaż i demontaż rusztowań lub innych urządzeń)
- powodowane ruchem pojazdów kołowych (np. prace na istniejących drogach lub w następstwie występującego równoległego ruchu kołowego i pieszego, podróż z pracy i do pracy – pokonywanie dużych odległości)
- powodowane pracą maszyn budowlanych (np. przewrócenie się maszyny, upadek przedmiotów przenoszonych żurawiem, wadliwe funkcjonowanie urządzeń zabezpieczających i ostrzegawczych, przeciążenia maszyn)
- związane z operacjami ręcznego transportu (np. podnoszenie i przesuwanie ciężkich przedmiotów, wykonywanie czynności w niewygodnych pozycjach ciała)
- związane z brakiem stateczności konstrukcji budowlanych lub przedmiotów (np. głębokie wykopy, tunele, szyby, zapory ziemne, konstrukcje tymczasowe).

Dokumenty opracowywane przez podwykonawców (instrukcje, ocena ryzyka zawodowego) nie mogą mieć charakteru dokumentu „uniwersalnego” (tworzonego np. metodą „kopiuj – wklej”). Podwyko-

nawcy powinni dostosowywać je do zadań wykonywanych na konkretnym placu budowy, zgodnie z obowiązującym planem BIOZ.



Korzystanie z zewnętrznych usług i środków finansowania

Ze względu na liczbę zatrudnionych małe firmy budowlane korzystają z usług w zakresie bhp świadczonych przez firmy zewnętrzne. Kryterium wyboru takiej firmy nie może być tylko niska cena. Warunkiem utrzymania odpowiedniego poziomu usług jest utrzymywanie współpracy ze sprawdzonymi partnerami, co sprzyja budowaniu trwałego i skutecznego systemu zarządzania bhp. Firmy stabilne, powoływane nie tylko na okoliczność wykonywania określonego, pojedynczego zamówienia, pomimo złożonych procedur mają możliwość korzystania ze środków Unii Europejskiej. Środki te mogą być przeznaczane np. na zakup wyposażenia roboczego (nowego i używanego), szkolenia pracowników czy środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, dostępne na polskim rynku w szerokim zakresie. Jednak przystępując do tego typu działań firma musi spełniać określone kryteria oraz godzić się na audyty sprawdzające. Pomocne w tym zakresie mogą być działające w Polsce firmy konsultingowe.



Ochrona przed zagrożeniami

Pośpiech i reżim czasowy (krótkie terminy realizacji robót) wpływają na spadek poziomu bezpieczeństwa pracy. Dlatego istotne jest przestrzeganie norm czasu pracy, ustalonych w umowach zawieranych z podwykonawcami. Dotyczy to również zachowania sztywnych wymogów w tym zakresie dla operatorów maszyn budowlanych (np. żurawi). Jeśli określone czynności trzeba wykonać szybciej, to jest oczywiste, że odbywa się to kosztem pominięcia lub skrócenia czasu wykonywania niektórych z nich. Szczególnie ryzykowne jest pomijanie pod presją czasu wykonywania zabezpieczeń

stanowisk pracy. Pracodawca, niezależnie od sytuacji ekonomicznej, powinien zapewnić pracownikom, oprócz minimalnej stawki wynagrodzenia, odpowiednie wyposażenie pracy oraz środki ochrony przed zagrożeniami. Nie można przerzucać kosztów poprawy stanu bhp na pracownika ani „obchodzić” kosztów jego wyposażenia (np. umowy zlecenia czy samozatrudnianie). W kosztach podwykonawców powinny także zostać uwzględnione: zakup lub wynajem zabezpieczeń oraz ich montaż i demontaż, a także zakup dodatkowego sprzętu do robót budowlanych. Osoby prowadzące działalność na własny rachunek są zarazem pracownikami i pracodawcami. Muszą one współpracować i koordynować swoje działania z pracodawcami, pracownikami i innymi osobami prowadzącymi działalność na własny rachunek w tym samym miejscu pracy, dbając o własne bezpieczeństwo i zdrowie oraz o bezpieczeństwo i zdrowie innych osób, na które mają wpływ wykonywane przez nich prace. Należy zwrócić uwagę na stosowanie środków ochrony zbiorowej zapewniających odpowiedni stan bhp, np. krawężników balustrad, zabezpieczeń wykopów czy zabezpieczeń placów budów zlokalizowanych np. w pobliżu siedzib osób prywatnych. Powinny być także zastosowane odpowiednie i bezpieczne rozwiązania zapewniające bezpieczeństwo w odniesieniu do wejść do stanowisk pracy, wyjść oraz na samych stanowiskach pracy. Możliwe jest tu wykorzystanie gotowych konstrukcji lub środków tymczasowych, takich jak sprzęt mechaniczny, rusztowania, tymczasowe schody i drabiny, balustrady ochronne, siatki bezpieczeństwa, szalunki oraz różnego typu podpory. Ich wybór zależy od wielu czynników, w tym od oceny ryzyka (np. schody tymczasowe są lepszym rozwiązaniem niż drabiny, ponieważ stanowią mniejsze obciążenie dla pracowników i umożliwiają szybszą realizację procesów roboczych). Dobór i rozmieszczenie tego rodzaju urządzeń trzeba zaplanować i zaprojektować. Muszą mieć bezpieczną konstrukcję i być sprawdzone przed oddaniem do użytku, np. przy układaniu ciężkich bloków betonowych podnośnik nożycowy jest środkiem zapewniającym odpowiedni pomost roboczy, a przy montażu ciężkich okien należy zaplanować rusztowania w taki sposób, aby możliwe było zastosowanie odpowiednich urzą-

dzeń podnośnikowych. Środki ochrony zbiorowej powinny być także objęte rutynowym monitorowaniem, podczas którego uwzględnia się modyfikacje, przebudowy, niekorzystne warunki pogodowe oraz warunki użytkowania. Ważne jest również ustawienie balustrad lub zastosowanie innych skutecznych środków w celu oddzielenia stref robót od stref zagrożenia (np. napowietrznych linii energetycznych, podziemnych instalacji, cieków wodnych, krawędzi stropów). Aby stosowane środki ochronne były skuteczne, należy informować o nich pracowników i ustalać z nimi kwestie dotyczące ich stosowania. Dotyczy to także środków ochrony indywidualnej, których zgodność z zasadniczymi wymaganiami bezpieczeństwa powinna być potwierdzona deklaracją zgodności producenta, odwołującą się dodatkowo do:

- certyfikatu oceny typu WE jednostki notyfikowanej w przypadku kategorii II tych środków
- certyfikatu oceny typu WE i procedury nadzoru jednostki notyfikowanej w przypadku kategorii III tych środków.

Do kategorii III środków ochrony indywidualnej o konstrukcji złożonej, przewidzianych do ochrony przed zagrożeniem życia lub przed zagrożeniami, które mogą powodować poważne i nieodwracalne uszkodzenia zdrowia, są zaliczone m.in. środki chroniące przed upadkiem z wysokości.

Rusztowania – element kluczowy w zakresie zabezpieczeń pracowników podczas prac na wysokości – powinny bezwzględnie podlegać procedurom odbiorów przed oddaniem ich do użytku, potwierdzonych wpisami do dziennika budowy. Należy także zwrócić uwagę na spełnienie takich podstawowych wymagań, jak przeszkolenie i nabycie uprawnień przez członków brygad montażowych oraz zapewnienie projektów montażu/demontażu w odniesieniu do rusztowań systemowych lub dokumentacji techniczno-ruchowej (DTR) w odniesieniu do rusztowań niesystemowych. Wprowadzanie zmian, np. zmiany położenia wsporników, jest możliwe jedynie po uzgodnieniu z firmą odpowiedzialną za rozstawienie rusztowań. Do montażu rusztowań należy wykorzystywać wyłącznie sprawne i oryginal-

ne części. Podczas prac na wysokości nie wolno stosować ruszto-
wań na kozłach, skrzynek, drabin czy luźnych części konstrukcyj-
nych jako dodatkowych elementów podwyższających wysokość
miejsca pracy.

Generalny wykonawca

Okresowe przeglądy placów budów i kontakt z podwykonawcami

Generalny wykonawca, który ma rolę wiodącą na placu budowy, wpływa na bezpieczeństwo także poprzez odpowiednie oddziaływanie na podwykonawców. Taką możliwość dają mu okresowe przeglądy placów budów, mające na celu lepsze reagowanie na pojawiające się sytuacje zagrożenia. Okresowe przeglądy powinny być dokonywane wspólnie przez generalnego wykonawcę i podwykonawców (istotna jest zwłaszcza obecność podwykonawcy, którego dotyczy przeglądany obszar). Generalnie przeglądy i spotkania na budowie stanowią jeden ze środków komunikacji służący zapewnieniu skutecznego przekazywania informacji, efektywnej współpracy i koordynacji w zakresie zapewniania bezpieczeństwa. Dzięki nim podwykonawcy mają świadomość występowania zagrożeń pojawiających się na każdym etapie prac budowlanych, a ich pracownicy wiedzą, jakie działania mają wykonać zarówno przed rozpoczęciem prac, jak i w trakcie ich wykonywania. Na początkowym etapie realizowania inwestycji ważne są spotkania wprowadzające, organizowane w celu zapewnienia jednolitej interpretacji zasad obowiązujących na budowie. Generalni wykonawcy powinni też zadbać o jakość szkoleń i informacji przekazywanych podwykonawcom. Nie mogą to być pobieżne działania, niewiele wnoszące do poprawy stanu bezpieczeństwa i stanowiące tylko formalne spełnienie wymagań prawnych. Należy rozważyć potrzeby w zakresie szkoleń w od-

niesieniu do danej inwestycji, a także sprawdzić kompetencje (kwalifikacje, umiejętności, wiedzę i doświadczenie) pracowników, w tym kierowników inwestycji, aby upewnić się, czy są oni zdolni do wykonywania swoich zadań w bezpieczny sposób. Konieczne jest przeprowadzenie podstawowego szkolenia dla wszystkich osób wchodzących na teren budowy, aby zdawały sobie sprawę ze szczególnych zagrożeń i ryzyka oraz umiały odpowiednio reagować w nagłych sytuacjach. Należy podjąć działania, które zagwarantują, że pracownicy otrzymają niezbędne informacje dotyczące zasad bezpiecznej pracy na budowie. Szczególną uwagę należy zwrócić na potrzeby szkoleniowe pracowników ze środowisk imigranckich oraz innych grup, w tym młodzieży, pracowników tymczasowych i osób stawiających pierwsze kroki w branży budowlanej.

Planowanie prac

Generalny wykonawca i związany z nim zespół pracowników zarządzający budową powinni mieć konstruktywny wpływ na bezpieczeństwo robót wykonywanych przez podwykonawców. Dotyczy to zwłaszcza sytuacji współpracy różnych małych firm, także pracujących w tym samym miejscu na placu budowy. Istotne znaczenie ma wówczas właściwe planowanie prac, szczególnie przy ich spiętrzeniu, nieplanowanych przestojach czy w przypadkach niedotrzymywania terminów umownych przez podwykonawców. W interesie generalnego wykonawcy jest przeprowadzenie odpowiedniej selekcji podwykonawców. Jeżeli ma takie możliwości, powinien wykorzystać procedury wyboru i oceny aktualizujące wykazy podwykonawców sprawdzonych i tych, których nie należy uwzględniać podczas planowania prac.

Plac budowy

Generalny wykonawca powinien przygotować plac budowy w taki sposób, aby prace można było wykonywać poprawnie i bezpiecznie.

W tym zakresie musi rozwiązać wiele kwestii, m.in. zapewnić możliwość użycia pomocy technicznych, rozstawić tymczasowe balustrady (np. na dachach i piętrach), zabezpieczyć otwory w stropach i dachach przed upadkiem z wysokości, odpowiednio rozwiesić siatki bezpieczeństwa w konstrukcji budynku, unieruchomić rusztowania, zapewnić porządek, bezpieczeństwo instalacji elektrycznych oraz odpowiednie oświetlenie, zwłaszcza na obszarach pracy kilku podwykonawców, odpowiednio zakrywać otwory studzienek, zapewnić bezpieczny montaż elementów budowlanych, dobre warunki dojazdu i magazynowania, odpowiednio rozstawić żurawie i inne maszyny budowlane (łącznie z wyznaczeniem i zabezpieczeniem stref niebezpiecznych), zapobiegać zagrożeniom związanym z umiejscowieniem lub przewróceniem gromadzonych materiałów, zapewnić systematyczne usuwanie odpadów i elementów budowlanych (uszkodzonych części rusztowań) oraz „drożność” dróg dla pojazdów i pieszych, odpowiednio rozmieścić i zamocować przewody elektryczne, ze sprężonym powietrzem, gazowe i wodne, prowadzące do tymczasowych instalacji na placu budowy (rozwieszenie na ścianach lub pod sufitem, uniemożliwienie potknięcia się o nie lub uszkodzenia w razie konieczności ułożenia ich na ziemi lub podłodze), zapewnić ochronę przed przedmiotami spadającymi z wysokości, jak najszybciej udostępnić docelowe schody w budynkach, które mogą posłużyć za drogi dostępu na placu budowy (drabin jako dróg dostępu można używać jedynie w przypadku mniejszych wysokości oraz mało intensywnego użytkowania), umożliwić łatwe odśnieżanie i udostępnianie dróg do użytku w zimie, zapewnić tam, gdzie to konieczne systemy odprowadzania wody (np. z wykopów). Istotne dla zapewnienia bezpieczeństwa na placu budowy jest odpowiednie przygotowanie dróg ewakuacyjnych i procedur działań z tym związanych. Może to dotyczyć m.in. prac w wykopach, na dachach, rozbiórkowych, przy rozstawianiu rusztowań i na rusztowaniach, w zamkniętych pomieszczeniach i studniach, na żurawiach oraz masztach i kominach, na terenach zagrożonych zalaniem wodą.

Systemy identyfikacyjne pracowników

Takie systemy można na budowie można wykorzystać w sposób skuteczny i szerszy niż wynika to z realizacji ich podstawowej funkcji. Możliwe jest wprowadzenie np. indywidualnych przepustek dla każdej osoby rozpoczynającej pracę na budowie. Warunkiem jej wydania może być weryfikacja aktualności szkoleń, badań lekarskich, uprawnień i kwalifikacji oraz odbycia szkolenia informacyjnego. Generalni wykonawcy mają w tym zakresie możliwość zastosowania także bardziej zaawansowanych technicznie, elektronicznych, bezprzewodowych systemów identyfikacji osób na placu budowy, łącznie z detekcją sytuacji niebezpiecznych (np. przebywanie pracownika w strefie zagrożenia).

Zatrudnianie podwykonawców do robót budowlanych

Generalny wykonawca powinien przekazywać potencjalnym podwykonawcom wymagania w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy wraz zapytaniem ofertowym, tak by mogli uwzględnić je w swoich kosztorysach i oferowanej cenie za usługi. Dodatkowo wymagania bhp powinny być załącznikiem do umowy podpisywanej z podwykonawcą. Wydaje się, że potrzebne są zmiany w kryteriach kwalifikacji ofert pod kątem uwzględnienia w nich warunku wypełnienia i przestrzegania ustalonych wymagań bhp na przyszłym placu budowy. Generalny wykonawca powinien wyczerpująco objaśnić podwykonawcom wszelkie zagadnienia ujęte w dokumentach przedkładanych im do podpisu. Podwykonawcy powinni dostać informacje dotyczące nie tylko odzieży ochronnej i szkoleń, lecz także technicznych środków ochronnych (stosowanych np. na krawędziach wykopów, na dachach i w innych strefach niebezpiecznych) oraz dodatkowych zabezpieczeń (np. siatek bezpieczeństwa). Nawet w skrajnych przypadkach napiętych terminów lub budżetu nie powinno do-

chodzić do sytuacji, kiedy jedynym kryterium wyboru podwykonawcy jest niska cena. Strategia ekonomiczna nie powinna pozostawać w sprzeczności z założeniami bezpiecznej pracy. W warunkach wolnego rynku konieczne jest sprawdzanie przez generalnego wykonawcę danych na temat pracowników podwykonawcy (wyników badań lekarskich, zaświadczeń o odbytych szkoleniach), nawet jeśli skutkiem tej ingerencji będzie rezygnacja niektórych podwykonawców ze zlecenia.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ)

Plan BIOZ powinien być tworzony na potrzeby jednej, konkretnej budowy i systematycznie weryfikowany. Aktualizacja planów BIOZ, traktowanych jako dokumenty robocze, powinna być procesem ciągłym zarówno na etapie przygotowywania inwestycji, jak i na etapie jej realizacji. Systematyczne działania związane z planem BIOZ powinny przypominać postępowanie z dziennikiem budowy. Plany powinny generować wartość dodaną funkcji zarządzania inwestycją w zakresie eliminowania zagrożeń dla bezpieczeństwa osób mających kontakt z pracami budowlanymi. Ważne jest, aby zapewnić jak najszersze uczestnictwo w pracach nad tym planem wszystkich zainteresowanych stron uczestniczących w realizacji inwestycji budowlanej.

Kierownik budowy/ koordynator ds. bhp

Zadania kierownika budowy

Stanowisko kierownika budowy jest kluczowe w kontekście zapewnienia bezpieczeństwa na placu budowy. Zgodnie z prawem odpowiada on za bhp. Do podstawowych obowiązków kierownika budo-

wy należy zorganizowanie i kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem, pozwoleniem na budowę i przepisami, w tym techniczno-budowlanymi oraz bezpieczeństwa i higieny pracy. Kierownik budowy jest również zobligowany do sporządzenia lub zapewnienia sporządzenia, jeszcze przed rozpoczęciem budowy, planu BIOZ. Zgodnie z przysługującymi mu uprawnieniami powinien żądać od podwykonawców dokumentów potwierdzających odpowiednie przygotowanie zawodowe pracowników do wykonywania określonych robót, w tym dokumentów potwierdzających odbycie odpowiednich szkoleń w zakresie bhp. Zadaniem kierownika budowy jest sprawdzenie stanu zabezpieczenia pracowników – stosowanych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej. Nie zwalnia to jednak podwykonawców z obowiązku zapewnienia bezpiecznych i higienicznych warunków pracy zatrudnionym przez nich pracownikom. Odpowiedni dobór kierownika budowy zapewnia przestrzeganie przepisów i zasad bhp mimo okoliczności sprzyjających ich naruszeniu (czynniki ekonomiczne, krótkie terminy realizacji prac). Sytuacją, która bardzo często stwarza problemy, jest pełnienie przez jedną osobę funkcji kierowniczych na kilku budowach. Osoba taka nie ma wystarczająco dużo czasu na zajmowanie się sprawami wykonawczymi, a tym bardziej bhp. Brak ludzi z kwalifikacjami i uprawnieniami sprawia, że często na czas nieobecności kierownika budowy nikt nie jest wyznaczony do nadzorowania prac.

Koordynowanie działań bhp

Kierownik budowy pełni dodatkowo funkcję koordynatora ds. bhp, odpowiadając nie tylko za techniczną prawidłowość wykonywania robót, lecz także za koordynowanie realizacji zadań zapobiegających zagrożeniom i zapewniających przestrzeganie zasad bhp. Koordynacja działań powinna odbywać się przy opracowywaniu technicznych lub organizacyjnych założeń planowanych robót budowlanych lub ich poszczególnych etapów, przy planowaniu terminów zakończenia robót budowlanych lub ich etapów oraz podczas reali-

zacji robót budowlanych. Koordynator ds. bhp powinien dotrzeć do każdego podwykonawcy, utrzymywać z nim kontakt, przypominać o ustalonych wymaganiach, wspierać i egzekwować, pomimo że z reguły podwykonawca będzie unikał takich kontaktów, obawiając się restrykcji. Ważne jest, by koordynator ds. bhp był powoływany na etapie przygotowywania oferty, a nie dopiero po uzyskaniu pozwolenia na budowę. Może wówczas pracować z zespołem przygotowującym ofertę, co umożliwi wcześniejszy dobór właściwych podwykonawców (nie np. w momencie wykonawstwa robót). Skuteczność monitorowania stanu bhp na budowie zapewni także współpraca koordynatora ze służbą bhp.

Generalny wykonawca, m.in. za pośrednictwem kierownika budowy – koordynatora ds. bhp i specjalisty ds. bhp, powinien systematycznie weryfikować plan BIOZ pod kątem charakteru i skali inwestycji oraz zagrożeń dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników. Koordynator ds. bhp musi również uzgadniać wspólne działania związane z wdrażaniem planu z pracodawcami i osobami prowadzącymi działalność na własny rachunek w celu upewnienia się, że stosują się oni do zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w ramach inwestycji.

Do zadań koordynatora ds. bhp należy zapewnienie podjęcia odpowiednich kroków w celu uniemożliwienia wstępu na teren budowy osobom nieupoważnionym.

Inwestor

Współpraca z wykonawcami robót budowlanych

Inwestorzy powinni być otwarci na współpracę z generalnym wykonawcą w zakresie identyfikacji potencjalnych zagrożeń, zwłaszcza gdy decydują się na wprowadzanie zmian technologicznych mogących powodować konieczność korygowania projektu w ostatniej

chwili. Wprowadzane zmiany mogą generować nowe zagrożenia, które powinny być uwzględnione przy planowaniu, często pod dużą presją czasu, działań prewencyjnych. Ze względu na bezpieczeństwo konieczne może być wówczas przesunięcie terminu zakończenia inwestycji. W przypadku mikroinwestycji, realizowanych przez tylko jednego wykonawcę i trwających krótko (np. kilka dni), inwestorzy powinni zatrudniać wykonawców, co do których mają pewność, że ich kompetencje umożliwią bezpieczne przeprowadzenie zaplanowanych prac. Inwestorzy mogą wtedy uzgodnić z wykonawcami niektóre podstawowe zasady współpracy, które zapewnią zachowanie bezpieczeństwa. Przy realizacji dużych inwestycji powinni natomiast korzystać z doradztwa ekspertów w celu ustalenia: kto powinien wejść w skład zespołu realizującego inwestycję, jakie powinien mieć kompetencje i zasoby, aby zapewnić bezpieczeństwo w miejscu pracy. Umożliwi to wdrożenie takich rozwiązań, które nie będą obciążone zbędnym ryzykiem.

Organizowanie przetargów

Inwestor musi mieć świadomość skutków, zarówno dla organizacji, jak i bezpieczeństwa prac, drastycznego obniżania cen ofert przez wykonawców biorących udział w przetargu. Wygranie przetargu przez oferenta proponującego cenę niższą o 20, 30 lub 50% niż zakładana w budżecie inwestora generuje konieczność doboru przez generalnego wykonawcę najtańszych podwykonawców. Ci z kolei mogą wykonać swoją pracę, jeżeli zlecą ją samozatrudniającym się pracownikom albo firmom lub osobom pracującym na zlecenie. W takiej sytuacji kwestie bhp nie będą traktowane z należytą uwagą, a generalny wykonawca ograniczy się do przeprowadzenia formalnych szkoleń informacyjnych, wprowadzających itd. Skutki tego są później widoczne na placu budowy: pracę wykonują pracownicy o nieodpowiednich kwalifikacjach, zachowujący się w sposób ryzykowny i stosujący narzędzia i maszyny niespełniające wymagań bhp.

Służba bhp

Część zadań wykonywanych na placu budowy przez służbę bhp generalnego wykonawcy wynika z kontaktów z podwykonawcami. Służba bhp powinna uczestniczyć w przeglądach okresowych placów budów razem z podwykonawcami, inicjować i utrzymywać kontakty robocze z nimi (nie świadczy dobrze o generalnym wykonawcy, jeżeli podwykonawcy muszą domagać się kontaktów ze specjalistą ds. bhp). Zadaniem służby bhp jest informowanie pracodawcy o stwierdzanych zagrożeniach i przedstawianie sposobów ich ograniczenia bądź eliminowania, a także czynne uczestniczenie w ocenie nowych inwestycji pod kątem zapewnienia bezpieczeństwa podwykonawcom. Firmy świadczące usługi bhp dla małych firm budowlanych wykonują także dokumentację związaną z bezpieczeństwem prac (wykazy prac szczególnie niebezpiecznych, dokumentacje oceny ryzyka zawodowego, instrukcje bezpieczeństwa). Dokumentacja taka powinna odpowiadać warunkom panującym na konkretnym placu budowy. Nie może być powielania bez odpowiednich modyfikacji na potrzeby innych małych firm budowlanych.

Inne aspekty wpływające na bezpieczeństwo

Kierownik budowy a koordynator ds. bhp

Z Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (DzU 2010, nr 243, poz. 1623, ze zm.) wynika, że koordynator ds. bhp i kierownik budowy to ta sama osoba. Przedmiotem dyskusji może być sposób właściwego połączenia jej zadań na małych budowach. W przypadku dużych placów budów wskazane jest, aby kierownik budowy

miał pełnomocnika do prowadzenia działań koordynacyjnych (może to być pracownik służby bhp). Do rozważenia pozostaje także możliwość zmiany tego układu prawnego, tj. rozdzielania funkcji w taki sposób, by kierownik budowy był odpowiedzialny za sprawy bhp na budowie, a koordynator ds. bhp w jego mieniu egzekwował wszystkie ustalenia, przepisy, zasady i procedury. Wskazane wtedy byłoby określenie wymagań dla osób pełniących funkcję koordynatora. Można ustalić, że kryterium byłyby wymagania takie jak dla specjalisty ds. bhp poszerzone o wiedzę szczegółową na temat konkretnej budowy. Funkcja koordynatora ds. bhp mogłaby być obowiązkowym etapem na ścieżce kariery zawodowej inżyniera budowy. Miałoby to wpływ na podniesienie rangi tego stanowiska oraz dawało możliwość zapoznania się z konkretnymi problemami bhp przyszłemu kierownikowi budowy, po uzyskaniu przez niego uprawnień budowlanych.

Usługi firm zewnętrznych w zakresie bhp

Podwykonawcy korzystający z usług firm zewnętrznych często ze względów ekonomicznych wybierają tanie oferty. Nie idzie to w parze z poprawą bezpieczeństwa pracy i utrzymaniem akceptowalnego poziomu ryzyka zawodowego. Sytuację w tym zakresie mogłoby poprawić zatrudnianie, za niewielkie wynagrodzenie, absolwentów studiów podyplomowych lub wyższych ze specjalizacją bhp. Odbycie takiego stażu byłoby korzystne zarówno dla samych absolwentów, jak i dla firm budowlanych.

System szkolenia pracowników budowlanych

Zjawisko pojawiania się na placach budów przypadkowych ludzi może być stopniowo ograniczane nie tylko przez pracodawców, lecz także dzięki usprawnianiu systemu szkolnictwa. Jego celem powinno być przygotowanie do wykonywania określonego zawodu, np.

cieśli czy zbrojarza, poprzez uczenie wykwalifikowanych robotników w trybie przyuczania i zdawania egzaminów. Można również połączyć obecne działania służące przekwalifikowywaniu pracowników, prowadzone w celu ułatwienia im znalezienia zatrudnienia, ze stworzeniem możliwości zapewnienia tym pracownikom środków ochronnych. Może to być zrealizowane, jeśli przeszkolony czy przekwalifikowany pracownik wraz z uzyskiwanym świadectwem dostawałby minimum wyposażenia w swoim zawodzie, np. w chwili podpisania umowy z pracodawcą. Mógłby to być czek lub przelew na rzecz pracodawcy na pokrycie związanych z tym kosztów, np. wyposażenia pracownika w odzież, obuwie, środki ochrony indywidualnej, zgodnie z konkretnymi wskazaniem, oraz prowadzenie szkoleń praktycznych i ćwiczeń z zakresu użytkowania otrzymanego wyposażenia. Właściwie przeszkolony pracownik, np. na etapie przekwalifikowania, będzie wymuszał na swoim pracodawcy udostępnienie odpowiedniego sprzętu i zabezpieczeń.

Łańcuchy podwykonawców

W budownictwie dochodzi do sytuacji, w której podwykonawcy mają kilku swoich podwykonawców, a oni z kolei następnymi. Odpowiednie regulacje prawne mogą zapobiegać powstawaniu takich łańcuchów podwykonawców, ponieważ na końcu łańcucha zwykle są samozatrudniający się pracownicy. Wiedza i doświadczenie zawodowe tych pracowników z reguły nie wpływają korzystnie na stan bezpieczeństwa na placach budów.

Podsumowanie

Aby praca wykonywana przez podwykonawców małych firm budowlanych była obarczona mniejszym ryzykiem i nie wpływała na pogorszenie statystyk wypadkowości w tej sekcji gospodarki, potrzebne

jest zwrócenie większej uwagi na specyfikę działania tych firm. Zróżnicowany, a czasami niski poziom bezpieczeństwa prac wykonywanych przez małe firmy budowlane wynika często z sytuacji ekonomicznej. Jest to czynnik trudny do weryfikacji. Jednak istnieje wiele możliwości stopniowej poprawy niesatysfakcjonującego stanu bezpieczeństwa na budowach. Jak pokazano, wymaga to jednak podjęcia różnych działań przez samych uczestników procesu budowlanego: generalnych wykonawców, kierowników budów, inwestorów, służby bhp. Zmniejszenie ryzyka zawodowego na budowie może być także efektem działań innych instytucji mających wpływ na bezpieczeństwo w małych firmach budowlanych, takich jak firmy szkoleniowe i świadczące usługi bhp. Poprawę istniejącej sytuacji mogą przynieść także zmiany przepisów prawnych.

