

Praktyczne problemy związane z opracowywaniem, wdrażaniem i aktualizacją planów bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Część I

dr inż. Dariusz Smoliński, Państwowa Inspekcja Pracy, Okręgowy Inspektorat Pracy w Gdańsku, Akademia Pomorska w Słupsku

1. Wprowadzenie

W celu poprawy bezpieczeństwa pracy na budowach w 1992 roku Europejska Wspólnota Gospodarcza określiła minimalne wymagania bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach. Ważnym elementem nowego podejścia do zarządzania bezpieczeństwem pracy stały się plany bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. W założeniu plan miał być kluczowym elementem umożliwiającym identyfikację zagrożeń, jakie mogą wystąpić podczas prowadzenia procesu budowlanego oraz umożliwiającym wdrożenie odpowiednich środków celem eliminacji tych zagrożeń lub przynajmniej ich ograniczenia do akceptowanego poziomu. Niestety pomimo powyższych założeń nie następuje realna poprawa stanu bezpieczeństwa pracy na placach budowy.

2. Cel planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Zgodnie z dyrektywą w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach [1] koordynator do spraw bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na etapie realizacji inwestycji zobowiązany jest do koordynowania wprowadzania podstawowych zasad prewencji i zapewnienia bezpieczeństwa: przy opracowywaniu technicznych i/lub organizacyjnych założeń planowanych prac lub etapów prac, które mają przebiegać jednocześnie lub kolejno, a także przy szacowaniu czasu wymaganego do zakończenia tych prac lub etapów prac. Zobowiązany jest także do koordynowania wprowadzania odpowiednich postanowień zapewniających, że wykonawcy robót konsekwentnie będą stosować zasady bezpieczeństwa pracy [2].

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (zwany planem BIOZ) w założeniu miał być narzędziem wspomagającym koordynatora w realizacji powyższych zadań. Zgodnie z przepisami powinien on być tworzony dla konkretnej budowy, jeśli będą wykonywane roboty budowlane mogące stwarzać szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa

i zdrowia ludzi lub gdy przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni [3].

W założeniu celem planu BIOZ miało być opracowanie swobodnego projektu określającego sposób organizacji robót oraz ich koordynacji w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy, stale aktualizowanego w przypadku wprowadzania zmian organizacyjnych, w kolejności wykonywania robót, liczby zaangażowanych osób itp. [4].

W aspekcie koordynacji plan BIOZ wiąże się z art. 208 ustawy Kodeks pracy [5] zgodnie z którym w razie, gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci mają obowiązek współpracować ze sobą. W przypadku budowy wykonawcy robót nie wyznaczają w sposób samodzielny koordynatora sprawującego nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy, gdyż tym koordynatorem jest zawsze kierownik budowy. Poszczególni wykonawcy robót nie ustalają także w sposób samodzielny zasad współdziałania w zakresie sposobu postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników, gdyż te zasady powinny zostać z góry ustalone w planie BIOZ. Tym samym plan BIOZ w założeniu jest także dokumentem ustalającym zasady współdziałania wykonawców uwzględniającym sposoby postępowania w przypadku wystąpienia zagrożeń dla zdrowia lub życia pracowników w rozumieniu przepisów ustawy Kodeks pracy [6, 7, 8].

Zgodnie z przyjętym w dyrektywie założeniem plan BIOZ powinien zostać sporządzony w taki sposób, aby wykonawcy robót mogli na jego podstawie odpowiednio przygotować się do prowadzenia robót budowlanych, poczynawszy od zapewnienia właściwej ogólnej organizacji robót aż po opracowanie szczegółowych zasad wykonywania poszczególnych robót budowlanych, w tym opracowania instrukcji bezpiecznego wykonywania robót budowlanych [9, 10].

Plan BIOZ nierozdzielnie jest związany z projektem technologii i organizacji robót. Nie można tych dokumentów

traktować oddzielnie. Optymalnym rozwiązaniem jest, gdy projekt organizacji robót stanowi integralną część planu BIOZ [11, 12, 13].

3. Harmonogram robót budowlanych

Związek planu BIOZ z harmonogramem robót wynika bezpośrednio z przepisów prawa, gdyż plan musi uwzględniać postęp robót, w tym etapy ich wykonywania, np. roboty ziemne, stanu surowego czy wykończeniowe. Harmonogram robót budowlanych to plan działania, którego podstawowym zadaniem jest ułatwienie organizacji i kontroli prac budowlanych na każdym etapie życia budowy. Zazwyczaj składa się z trzech części: zestawienia analitycznego; graficznego przebiegu robót; wykresu sprawdzającego, będącego graficznym przedstawieniem faktycznego przebiegu prac [14, 15]. Spotykane są także harmonogramy oparte na powiązaniach technologicznych i organizacyjnych między zadaniami [16, 17, 18]. W aspekcie planu BIOZ oprócz kolejności robót ważne są harmonogramy pracy maszyn i harmonogramy zatrudnienia, a także informacje dotyczące nagromadzenia materiałów budowlanych i innych surowców lub odpadów. Rodzaj robót, liczba zaangażowanych pracowników i wykorzystywany sprzęt budowlany determinuje kwestie bezpieczeństwa pracy. Dla sprzętu budowlanego należy zaprojektować drogi dojazdowe i miejsca ich pracy, dla materiałów składowiska, a dla ludzi zaplecze socjalne. Należy określić wyposażenie w sprzęt przeciwpożarowy, ewakuacyjny i do udzielania pierwszej pomocy. Ustalenia wymaga także sposób prowadzenia poszczególnych robót budowlanych. Równoczesne prowadzenie robót budowlanych powoduje powstawanie określonych kolizji, które muszą być skoordynowane, aby pracujący nie stwarzali wzajemnie dla siebie zagrożeń. Niezbędne jest także określenie stref niebezpiecznych, jakie będą powstawać w trakcie prowadzenia robót oraz ustalenie sposobu ich zabezpieczenia. Bez harmonogramu robót określenie wszystkich tych kwestii praktycznie nie jest możliwe. Tym samym dane zawarte w planie BIOZ muszą być skorelowane z harmonogramem robót uwzględniając zakres i sposób wykonywania robót na poszczególnych etapach budowy, a także zasoby ludzkie i sprzętowe jakie będą wykorzystywane w poszczególnych okresach. Niezbędne jest także odpowiednie podejście w zakresie zarządzania projektami [19, 20].

4. Ocena ryzyka związanego z robotami budowlanymi

Podstawą wszystkich działań zapobiegawczych jest ocena ryzyka związanego z projektowanymi pracami. Ocena ta, w odniesieniu do planu BIOZ, nie powinna być utożsamiana z ogólną oceną związaną z zapobieganiem ryzyku zawodowemu, ale musi być odniesiona do warunków, które zostały określone dla prac w ramach założeń technologicznych

i przyjętej organizacji robót. Kwestia ta jest ściśle związana z informacją bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, jaką projektanci powinni sporządzać wraz z projektem budowlanym (§2 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia). Projektant i koordynator poprzez analizę dokumentacji projektowej powinni zidentyfikować zagrożenia dla etapu wykonawstwa w 3 podstawowych płaszczyznach: oddziaływania otoczenia zewnętrznego na budowę, oddziaływania budowy na otoczenie zewnętrzne, możliwości wykonywania poszczególnych prac na etapie wykonawstwa. W 2008 roku Komisja Wspólnot Europejskich przygotowała komunikat w sprawie praktycznego stosowania dyrektywy w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach [21]. Komunikat jednoznacznie wskazuje, że projektanci nie wypełniają nałożonych na nich obowiązków związanych z uwzględnieniem kwestii bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na etapie realizacji przedsięwzięcia budowlanego. Delegują swoje obowiązki na wykonawców robót, którzy w niedostatecznym stopniu radzą sobie z projektowaniem procesów budowlanych i ich koordynacją w aspekcie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Komunikat równocześnie wskazuje, że w konsekwencji występują poważne problemy w zakresie opracowywania planów BIOZ.

5. Koordynacja robót i informowanie wykonawców

Przepisy wskazują jedynie, że koordynatorem w obszarze bezpieczeństwa i ochrony zdrowia jest kierownik budowy. Przepisy nie precyzują zasad prowadzenia działań koordynacyjnych oraz zasad dokumentowania podejmowanych w tym obszarze działań. Zazwyczaj koordynacja działań i informowanie wykonawców o sprawach odnoszących się do bezpieczeństwa pracy realizowane jest na spotkaniach kierownictwa budowy z przedstawicielami wykonawców. Dokumentowanie działań co do zasady powinno być odnotowywane w dokumentacji prowadzonej przez kierownika budowy, w tym w ramach modyfikacji planu BIOZ. Fakt informowania wykonawcy o wszelkich zmianach w planie BIOZ powinien być także odnotowywany w dokumentacji budowy. Równocześnie aktualna wersja planu BIOZ powinna być stale dostępna dla wszystkich wykonawców w formie papierowej (np. w biurze budowy) lub elektronicznej [22].

6. Instrukcje bezpiecznego wykonywania robót

Instrukcje bezpiecznego wykonywania robót powinny bezpośrednio wynikać z wykazu prac szczególnie niebezpiecznych z określeniem miejsca i czasu ich występowania. Tym samym wykaz prac szczególnie niebezpiecznych powinien

być ściśle związane z harmonogramem robót budowlanych. Na podstawie tego wykazu poszczególni wykonawcy robót powinni sporządzać szczegółowe instrukcje wskazujące:

- czynności, które należy wykonać przed rozpoczęciem danej pracy;
- zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania pracy, w tym imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach;
- czynności do wykonania po zakończeniu pracy;
- zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenie dla życia lub zdrowia pracowników;
- zasady dopuszczania do pracy (np. czy jest wymagane polecenie pisemne) i sprawowania bezpośredniego nadzoru nad tymi pracami [23].

Dalsza część artykułu będzie opublikowana w następnym numerze „Przeglądu Budowlanego”.

BIBLIOGRAFIA

- [1] Dyrektywa Rady z dnia 24 czerwca 1992 r. w sprawie wdrożenia minimalnych wymagań bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na tymczasowych lub ruchomych budowach (ósma szczegółowa dyrektywa w rozumieniu art. 16 ust. 1 dyrektywy 89/391/EWG) (92/57/EWG), <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/PL/ALL/?Uri=CELEX%3A31992L0057> (dostęp: 1.08.2022)
- [2] Demoisson A. et al., Koordynacja działań w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na budowach. FIEC 2004. <http://www.ekt.bme.hu/CM-B-SC-MSC/FIEC-HelthAndSafetyCoord.pdf> (dostęp: 1.08.2022)
- [3] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. W sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/docdetails.xsp?id=WDU20031201126> (dostęp: 1.08.2022)
- [4] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/docdetails.xsp?id=wdu19940890414> (dostęp: 1.08.2022)
- [5] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy. <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/docdetails.xsp?id=wdu19740240141> (dostęp: 1.08.2022)
- [6] Ceglarska A., Prawa i obowiązki pracownika w dziedzinie bioz wynikające z kodeksu pracy w budownictwie, Prace Naukowe Instytutu Budownictwa Politechniki Wrocławskiej. Studia i Materiały 2008, 91(20), str. 17–22
- [7] Obolewicz J., Uregulowania prawne i praktyczne aspekty bezpieczeństwa i higieny pracy na budowie. Acta Scientiarum Polonorum. Architectura 2019, 18 (2), str 61–68
- [8] Murszewski J., Koordynacja działań pracodawców w zakresie bhp z prawnego punktu widzenia, Bezpieczeństwo Pracy: nauka i praktyka 1/2014, str. 22–25
- [9] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych, <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/docdetails.xsp?id=W-DU20030470401> (dostęp: 1.08.2022)
- [10] Marcinkowski R., Metodyka opracowania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dla budowy. <https://docplayer.pl/24934147-Metodyka-opracowania-planu-bezpieczenstwa-i-ochrony-zdrowia-dla-budowy.html> (dostęp: 1.08.2022)
- [11] Obolewicz J., Koordynacja bezpieczeństwa i ochrony zdrowia w budowlanym procesie inwestycyjnym, Przegląd Budowlany 2/2011, str. 60–63
- [12] Iwona M., Projektowanie bezpiecznego placu budowy, Praca doktorska, Instytut Budownictwa, 2014
- [13] Kasprowicz T., Proces analizy koncepcyjnej, projektowania, organizacji i realizacji przedsięwzięć budowlanych, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, 2017
- [14] Maj T., Organizacja i przygotowanie budowy, WSIP, Warszawa, 2018
- [15] Hoła B., Bezpieczeństwo pracy w procesach budowlanych, Wrocław, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2016
- [16] Połoński M., Harmonogramy sieciowe w robotach inżynierskich, SGGW, 2001
- [17] Hejducki Z., Rogalska M., Harmonogramowanie procesów budowlanych metodami sprzężeń czasowych 2013, Politechnika Lubelska, 2017
- [18] Połoński M., Wpływ budowy sieci zależności na przebieg ścieżki krytycznej i wyniki aktualizacji harmonogramu sieciowego, Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej, Budownictwo 2010, zeszyt 2, str. 325–339
- [19] Déjus T., Antuchewičienė J., Ocena rozwiązań bhp na budowie. Journal of Civil Engineering and Management 2013, 19(5), str. 728–737
- [20] Obolewicz J., Mapa wiedzy jako narzędzie bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia w projektach budownictwa inżynierskiego, Science Education Practice 2020, 171
- [21] Komunikat Komisji do Rady Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów na temat praktycznego wdrożenia dyrektyw dotyczących zdrowia i bezpieczeństwa w miejscu pracy: dyrektywy 92/57/EWG (tymczasowe i ruchome budowy) i dyrektywy 92/58/EWG (znaki bezpieczeństwa w miejscu pracy). <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2008:0698:FIN:PL:PDF> (dostęp: 1.8.2022)
- [22] Kowalik M., Drozd W., –Ocena wpływu wybranych czynników na zdarzenia niebezpieczne w budownictwie, Archives of Civil Engineering 2020, str. 377–390
- [23] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy <https://isap.sejm.gov.pl/isap.nsf/docdetails.xsp?id=wdu19971290844> (dostęp: 1.8.2022)

Zapraszamy na XIX Krajową Konferencję MECHANIKI GRUNTÓW I INŻYNIERII GEOTECHNICZNEJ

oraz

VIII Ogólnopolską Konferencję MŁODYCH GEOTECHNIKÓW

Temat wiodący konferencji:
Aktualne zagadnienia geotechniki

Gliwice, 4–7 lipca 2023 r.



Tematyka

- Badania laboratoryjne i terenowe
- Zagadnienia teoretyczne i modelowanie w geotechnice
- Wzmacnianie podłoża gruntowego
- Geotechnika a kwestie środowiskowe
- Projektowanie geotechniczne
- Budownictwo komunikacyjne i podziemne.
- Forum Nauka – Praktyka

Sekretariat Konferencji: dr inż. Magdalena Kowalska

Katedra Geotechniki i Dróg Politechniki Śląskiej, ul. Akademicka 5, 44-100 Gliwice, Wydział Budownictwa, pok. 213, tel.: 504-233-377
e-mail: magdalena.kowalska@polsl.pl strona internetowa: <http://pkg-slask.org.pl/xix-konferencja-mechaniki-gruntow/>