

# PRAKTYCZNE SZKOLENIA BHP

**UWAGA!** Materiały szkoleniowe znajdziesz na  
[www.praktyczneszkoleniabhp.wip.pl](http://www.praktyczneszkoleniabhp.wip.pl)



## TEMAT NUMERU

### Wypadek przy pracy pod lupą PIP – obowiązki pracodawcy, nowe wytyczne, sankcje

Każdy wypadek przy pracy, zwłaszcza ten o ciężkich skutkach, to nie tylko dramat osoby poszkodowanej, ale także poważne wyzwanie prawne i organizacyjne dla pracodawcy. W takiej sytuacji nie ma miejsca na improwizację – liczy się szybkie działanie, znajomość przepisów oraz właściwa współpraca z Państwową Inspekcją Pracy. W artykule kompleksowo omówiono obowiązki pracodawcy w zakresie zgłaszania, dokumentowania i współpracy z organami kontroli po zaistnieniu wypadku przy pracy. Poznaj realia kontroli powypadkowej z perspektywy PIP i przygotuj swój zakład pracy na każdą ewentualność.

## METODYKA SZKOLEŃ

### Sztuczna inteligencja w szkoleniach bhp – praktyczny poradnik

Narzędzia sztucznej inteligencji stają się coraz bardziej dostępne i praktyczne – szczególnie dla szkoleniowców, którzy chcą podnieść jakość i skuteczność swoich zajęć. Dzięki narzędziom AI możliwe jest szybkie tworzenie scenariuszy szkoleń, testów wiedzy czy checklist dopasowanych do specyfiki branży i grupy uczestników. W artykule przedstawiono, jak w prosty sposób włączyć AI do codziennej pracy szkoleniowca bhp – od planowania materiałów, po aktywizowanie uczestników podczas zajęć.

## OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO

### Operator komory śrutowniczej – ocena ryzyka zawodowego

Śrutowanie to metoda oczyszczania powierzchni metalowych. Skutecznie usuwa różnego rodzaju zanieczyszczenia oraz przygotowuje powierzchnie do malowania. Prace związane z tym procesem zalicza się jednak do prac szczególnie niebezpiecznych, a pracownicy, którzy je wykonują, powinni mieć odpowiednie przeszkolenie z zakresu bezpieczeństwa ich wykonywania. Muszą być też zapoznani z oceną ryzyka zawodowego.

## KALENDARIUM AKTUALNOŚCI BHP

### Nowości, w tym:

- Zmiany w zasadach potwierdzania szkoleń wstępnych
- Nowa edycja konferencji „Aktywne Dni BHP” – zarejestruj się już dziś
- Staż pracy – nowe zasady wliczania zleceń i prowadzenia własnej działalności
- Jestem behapowcem – przewodnik dla przyszłych mistrzów bhp





Od 2009 r. wspieramy pracowników służby BHP  
w ich rozwoju zawodowym i codziennej pracy

**BEZPŁATNE KONTO TESTOWE**  
48 h dostępu do zasobów portalu



Zeskanuj  
i przetestuj  
**BEZPŁATNIE**



**Jesteś zainteresowany stałym dostępem?**

**Zadzwoń do nas lub sprawdź ofertę na stronie [www.portalbhp.pl](http://www.portalbhp.pl)**

Nasi konsultanci dopasują najlepszą ofertę dla Ciebie.

Korzystaj wygodnie z wiedzy, gdziekolwiek jesteś! Centrum Obsługi Klienta: **22 518 29 29**



**Marek Kalman**

redaktor prowadzący,  
specjalista z zakresu bhp

*Drogi Czytelniku!*

Oddaję w Twoje ręce kolejny numer naszego miesięcznika, w którym szczególną uwagę poświęcamy tematowi niezwykle istotnemu z punktu widzenia każdego specjalisty ds. bhp – wypadkom przy pracy. Nowe wytyczne Państwowej Inspekcji Pracy, obowiązki pracodawcy oraz możliwe sankcje to zagadnienia, które wymagają nie tylko znajomości przepisów, ale także praktycznego podejścia. W tym wydaniu znajdziesz dokładne omówienie aktualnych wymagań oraz wskazówki, jak skutecznie przygotować się do ewentualnej kontroli.

Zachęcam również do lektury praktycznego poradnika dotyczącego wykorzystania sztucznej inteligencji w szkoleniach bhp. To temat, który jeszcze kilka lat temu wydawał się odległy, a dziś staje się rzeczywistością w wielu zakładach pracy.

Osobom odpowiedzialnym za ocenę ryzyka zawodowego polecam z kolei artykuł dotyczący stanowiska operatora komory śrutowniczej – przykład ten może być inspiracją przy opracowywaniu własnych dokumentów do oceny ryzyka.

W numerze nie zabrakło również aktualności z branży oraz odpowiedzi na pytania, które spływają od naszych Czytelników. Mam nadzieję, że przygotowane materiały będą dla Ciebie realnym wsparciem w codziennej pracy.

Z przyjemnością zapraszam też do udziału w konferencji **Aktywne dni BHP**, która – po kilkuletniej przerwie – wraca w nowej odsłonie. To najważniejsze wydarzenie branżowe tego roku odbędzie się już w październiku. Warto zarezerwować czas i spotkać się z ekspertami oraz praktykami z całej Polski. Szczegóły w dalszej części publikacji.

Zachęcam do lektury

## KALENDARIUM

|                                                                              |    |
|------------------------------------------------------------------------------|----|
| Zmiany w zasadach potwierdzania szkoleń wstępnych                            | 3  |
| Nowa edycja konferencji „Aktywne Dni BHP” – zarejestruj się już dziś         | 6  |
| Staż pracy – nowe zasady wliczania zleceń i prowadzenia własnej działalności | 8  |
| ECHA: trzy nowe substancje na liście kandydackiej                            | 10 |
| Jestem behapowcem – przewodnik dla przyszłych mistrzów bhp                   | 13 |
| Jawność wynagrodzeń w procesie rekrutacji – nowe obowiązki pracodawcy        | 15 |

## ODPOWIEDZI NA LISTY CZYTELNIKÓW

|                                                |    |
|------------------------------------------------|----|
| Czy mogę szkolić pracodawców w ramach zlecenia | 19 |
|------------------------------------------------|----|

## TEMAT NUMERU

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| Wypadek przy pracy pod lupą PIP – obowiązki pracodawcy, nowe wytyczne, sankcje | 23 |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|

## METODYKA SZKOLEŃ

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Sztuczna inteligencja w szkoleniach bhp – praktyczny poradnik | 47 |
|---------------------------------------------------------------|----|

## OCENA RYZYKA ZAWODOWEGO

|                                                        |    |
|--------------------------------------------------------|----|
| Operator komory śrutowniczej – ocena ryzyka zawodowego | 61 |
|--------------------------------------------------------|----|



### DYŻUR E-MAILOWY

Gwarantujemy udzielenie odpowiedzi!  
W sierpniu oferta specjalna dla Czytelników,  
którzy opłacili prenumeratę.

Pytanie prześlij na adres: [praktyczneszkoleniabhp@wip.pl](mailto:praktyczneszkoleniabhp@wip.pl).

**ODPOWIEDŹ OTRZYMASZ W CIĄGU KILKU DNI.**

# Kalendarium

## Zmiany w zasadach potwierdzania szkoleń wstępnych

**Elektroniczne potwierdzenie instruktażu ogólnego i stanowiskowego ma zastąpić podpis pracownika złożony odrębnie w dokumentacji papierowej. To jedna z kluczowych zmian przewidzianych w nowelizacji przepisów bhp, która może wpłynąć na codzienną praktykę służb bhp oraz pracodawców.**

W czerwcu 2025 roku opublikowano projekt nowelizacji rozporządzenia ministra gospodarki i pracy z 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Projekt jest efektem wniosku deregulacyjnego (MRPiPS-13-178) i obejmuje zmiany dotyczące m.in. formy potwierdzania przez pracownika odbycia instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego bhp.

Zgodnie z projektem rozporządzenia tradycyjne, pisemne potwierdzenie szkolenia ma zostać uzupełnione lub zastąpione możliwością potwierdzenia elektronicznego. Oznacza to, że pracownik nie będzie musiał składać podpisu w formie papierowej.

Z uzasadnienia projektu wynika, że „wprowadzenie możliwości potwierdzania odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego w postaci elektronicznej przyczyni się do oszczędności czasowych i organizacyjnych zarówno ze strony pracodawców, jak i pracowników oraz usprawnienia procesu kompletowania dokumentacji pracowniczej”.

Zmiana ma charakter uniwersalny i nie ogranicza się do wybranych sektorów czy form zatrudnienia. W praktyce nowe przepisy

pozwalają na wybór pomiędzy formą papierową a elektroniczną, co daje pracodawcom i pracownikom większą elastyczność.

### **Jak będzie w praktyce**

Projektowane przepisy bhp przewidują, że potwierdzenie odbycia instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego może zostać zrealizowane:

- w postaci papierowej (jak dotychczas) lub
- w postaci elektronicznej, np. poprzez e-mail, plik PDF lub dedykowany system kadrowy.

Otrzymując potwierdzenie elektroniczne, pracodawca powinien wpisać adnotację do karty szkolenia wstępnego i dołączyć dokument w formie cyfrowej lub jego odwzorowanie. Projekt zakłada szeroką interpretację pojęcia „postać elektroniczna”, uwzględniając różne formy podpisu elektronicznego, które umożliwiają identyfikację nadawcy.

Trzy poziomy podpisów elektronicznych według rozporządzenia eIDAS:

- 1) zwykły podpis elektroniczny (SES) – najprostsza forma, np. wpisanie nazwiska, kliknięcie przycisku „Akceptuj”. Brak środków umożliwiających jednoznaczną weryfikację tożsamości.
- 2) zaawansowany podpis elektroniczny (AES) – zapewnia identyfikację podpisującego oraz powiązanie podpisu z dokumentem. Czasem wymaga certyfikatu niekwalifikowanego.
- 3) kwalifikowany podpis elektroniczny (QES) – posiada taką samą moc prawną, jak podpis odręczny. Wymaga użycia kwalifikowanego certyfikatu wydawanego przez zaufanego dostawcę.

Zgodnie z art. 25 ust. 1 rozporządzenia eIDAS, podpis elektroniczny nie może być odrzucony wyłącznie z tego powodu, że ma postać elektroniczną albo że nie spełnia wymogów podpisu kwalifikowanego.

**WAŻNE**

Dopuszczenie potwierdzania odbycia instruktażu zwykłym podpisem elektronicznym wywołuje jednak kontrowersje. Pojawiają się obawy dotyczące możliwości podważenia autentyczności takiego dokumentu, szczególnie w przypadku sporów sądowych lub kontroli.

**Konsekwencje dla pracodawców i służby bhp**

Zmiany w sposobie potwierdzania odbycia instruktażu ogólnego oraz instruktażu stanowiskowego niosą ze sobą wiele korzyści, ale i potencjalnych zagrożeń.

**Zalety:**

- uproszczenie procedur administracyjnych,
- zmniejszenie kosztów (druk, przechowywanie dokumentacji),
- możliwość wdrażania pracowników zdalnie i hybrydowo,
- sprawniejszy audyt dokumentacji bhp,
- lepsze dopasowanie do cyfrowych realiów rynku pracy.

**Wyzwania:**

- ryzyko fałszerstw lub nieautoryzowanych potwierdzeń (np. z przejętej skrzynki e-mail),
- brak możliwości weryfikacji charakteru pisma,
- ryzyko podważenia dokumentu w procesach kontrolnych,
- konieczność inwestycji w systemy obiegu dokumentów,
- wyższy koszt podpisów kwalifikowanych (od 219 zł do 529 zł).

Wdrożenie rozwiązań elektronicznych może być utrudnione w mniejszych firmach, które nie posiadają odpowiedniej infrastruktury informatycznej.

**Co dalej z projektem**

Obecnie projekt rozporządzenia jest na etapie opiniowania. Został przekazany m.in. do Państwowej Inspekcji Pracy, Centralnego

Instytutu Ochrony Pracy oraz organizacji pracodawców i związków zawodowych. W związku z tym możliwe są zmiany jego brzmienia, w tym:

- doprecyzowanie akceptowalnych form potwierdzenia (kwalifikowany podpis vs e-mail),
- uregulowanie możliwości przeprowadzania instruktażu ogólnego w formie zdalnej,
- określenie zakresu stanowisk dopuszczonych do instruktażu stanowiskowego online,
- wprowadzenie obowiązku identyfikacji i archiwizacji danych elektronicznych.

Zgodnie z zapowiedziami przyjęcie projektowanego rozporządzenia jest planowane w IV kwartale 2025 roku, a wejście w życie – pod koniec 2025 lub na przełomie 2025 i 2026 roku.

### Podstawa prawna:

- § 12 rozporządzenia ministra gospodarki i pracy z 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r. poz. 1327),
- rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 910/2014 z 23 lipca 2014 r. w sprawie identyfikacji elektronicznej i usług zaufania w odniesieniu do transakcji elektronicznych na rynku wewnętrznym oraz uchylające dyrektywę 1999/93/WE (rozporządzenie eIDAS).

**Norbert Szymkiewicz**

inżynier ds. bhp, specjalista ds. ochrony środowiska

## **Nowa edycja konferencji „Aktywne Dni BHP” – zarejestruj się już dziś**

**Zwiększ bezpieczeństwo pracy i znacząco zmniejsz liczbę wypadków – poznaj najlepsze praktyki. Aktywne Dni BHP powracają po latach w nowej, bardziej praktycznej formie. W ciągu dwóch dni prelekcji i warsztatów najlepsi eksperci i praktycy z branży bhp podzielą się wiedzą, sprawdzonymi praktykami i strategiami. Weź udział w najnowszej edycji Aktywnych Dni BHP. Zarejestruj się już dziś.**

Aktywne Dni BHP to dwudniowe wydarzenie, które skupia się na praktycznych aspektach bezpieczeństwa pracy. Uczestnicy będą mieli okazję wziąć udział w prelekcjach, warsztatach oraz sesjach networkingowych, które pozwolą na wymianę doświadczeń i najlepszych praktyk w zakresie bhp.

Aktywne Dni BHP 2025 to:

- bezpośredni kontakt z ekspertami – możliwość zadawania pytań i konsultacji;
- praktyczne warsztaty – nauka poprzez działanie;
- aktualne informacje – najnowsze przepisy i technologie w bhp;
- networking – nawiązywanie kontaktów z innymi specjalistami z branży.

Aktywne Dni BHP 2025 to niepowtarzalna okazja, aby poszerzyć swoją wiedzę, poznać najnowsze trendy i technologie w zakresie bezpieczeństwa pracy oraz nawiązać cenne kontakty zawodowe. Nie przegap tego wydarzenia – zarejestruj się już dziś i dołącz do grona profesjonalistów dbających o kulturę bezpieczeństwa w swoich organizacjach. Podczas konferencji czeka na Ciebie aż 10 merytorycznych wystąpień – każde z nich to odpowiedź na najgorętsze tematy i wyzwania, z jakimi dziś mierzą się specjaliści bhp. To starannie wyselekcjonowany zestaw tematów, opracowany na podstawie doświadczeń naszych ekspertów, ale też sugestii i pytań, które pojawiają się najczęściej wśród czytelników. W programie m.in.:

- inscenizacja akcji ratunkowej,
- symulacja zagrożeń w okularach VR czy
- testy rękawic i odzieży ochronnej na żywo.

To idealna okazja, by testować i wyciągać wnioski, zanim przyjdzie prawdziwa próba.

Kiedy i gdzie odbędzie się wydarzenie?

**Data: 21–22 października 2025 r.**

Miejsce: Warsaw Arche Hotel Poloneza  
Warszawa, ul. Poloneza 85

### Aktywne Dni BHP 2025



**Zarezerwuj  
miejsce**



21-22  
**PAŹDZIERNIKA 2025**  
Warszawa + online

opr. red.

**źródło:**

- [www.aktwywnednibhp.pl](http://www.aktwywnednibhp.pl)

## Staż pracy – nowe zasady wliczania zleceń i prowadzenia własnej działalności

**Stały Komitet Rady Ministrów przyjął projekt resortu pracy, który zakłada, że okresy prowadzenia jednoosobowej działalności gospodarczej oraz wykonywania pracy na podstawie umowy zlecenia będą wliczały się do stażu pracy. Do tej pory liczyły się tylko lata przepracowane na etacie. Jak dodała szefowa MRPiS, przepisy o wliczaniu umowy zlecenia do stażu pracy będą działały wstecz. Jest już data wejścia w życie nowych przepisów.**

Zgodnie z obowiązującymi przepisami, umowy zlecenia oraz okresy prowadzenia działalności gospodarczej nie wliczają się do stażu pracy. W praktyce oznacza to, że osoba pracująca przez kilka czy kilkanaście lat na bazie umowy zlecenia ma w świetle prawa niższy staż pracy niż osoba zatrudniona na etacie np. od roku.

W ocenie resortu pracy jest to niesprawiedliwe, a projekt przyjęty przez Stały Komitet Rady Ministrów (22 maja 2025 r.) ma na celu wyrównanie szans w dostępie do niektórych świadczeń pracowniczych, w tym np. prawa do dłuższego urlopu, nagród jubileuszowych czy też do stanowisk wymagających potwierdzonego doświadczenia zawodowego.

## Co wliczy się w staż pracy

Zgodnie z projektem do okresu zatrudnienia będą wliczane:

- okresy prowadzenia przez osobę fizyczną pozarolniczej działalności oraz okresy pozostawania osobą współpracującą z osobą prowadzącą pozarolniczą działalność;
- okresy:
  - wykonywania umowy zlecenia lub o świadczenie usług,
  - wykonywania umowy agencyjnej,
  - pozostawania osobą współpracującą z ww. osobami,
  - pozostawania członkiem rolniczej spółdzielni produkcyjnej i spółdzielni kółek rolniczych;
- przebyty za granicą okres innej niż zatrudnienie działalności zarobkowej;
- okres zawieszenia działalności gospodarczej przez osobę prowadzącą pozarolniczą działalność gospodarczą w celu sprawowania osobistej opieki nad dzieckiem, za który zostały opłacone składki na ubezpieczenia emerytalne i rentowe.

Wymienione okresy, co do zasady, będą potwierdzane zaświadczeniami wydanymi przez ZUS. Okresy zatrudnienia niepodlegającego zgłoszeniu do ZUS oraz okresy innej niż zatrudnienie pracy zarobkowej za granicą będą potwierdzane na zasadach ogólnych. Co to oznacza? To na pracowniku będzie spoczywać ciężar udowodnienia okresu zatrudnienia. Jak podkreśliła ministra pracy Agnieszka Dziemianowicz-Bąk, nowe przepisy będą działały wstecz. – *Każda praca zasługuje na szacunek i uznanie*. W serwisie X poinformowała:



**A. Dziemianowicz-Bąk** ✓ @AgaBak · Jun 10



👏 Praca to praca - każda zasługuje na szacunek i uznanie!

Pytacie w komentarzach, czy nowe przepisy będą działały wstecz - TAK! 🙌

Ustawa przygotowana w @MRPiPS\_GOV\_PL zakłada, że okresy przepracowane dotychczas na umowie zlecenie czy własnej działalności gospodarczej będą wliczały się do stażu pracy. Bo praca to praca! 🙌

### Kiedy nowe przepisy wejdą w życie

Projekt przewiduje, że nowe przepisy będą obowiązywały od 1 stycznia 2026 r. Odpowiednio długie *vacatio legis* jest niezbędne, by pracodawcy mieli czas na ustalenie stażu pracy poszczególnych pracowników w świetle nowych przepisów, na dokonanie związanych z tym obliczeń i wprowadzenie ewentualnych zmian w przepisach zakładowych, jak również na zabezpieczenie środków na sfinansowanie nowych rozwiązań.

opr. red.

#### źródło:

- Ministerstwo Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej ([www.gov.pl/web/rodzina](http://www.gov.pl/web/rodzina))

### ECHA: trzy nowe substancje na liście kandydackiej

**Lista kandydacka substancji wzbudzających bardzo duże obawy (SVHC) zawiera obecnie 250 pozycji dotyczących chemikaliów, które mogą szkodzić ludziom lub środowisku. Firmy są odpowiedzialne za zarządzanie ryzykiem związanym z tymi chemikaliami i dostarczanie klientom i konsumentom informacji na temat ich bezpiecznego stosowania. ECHA dodała właśnie trzy nowe substancje, które wzbudzają szczególnie duże obawy.**

Dwie nowo dodane substancje są bardzo trwałe i wykazują bardzo dużą bioakumulację. Są stosowane na przykład w kosmetykach, produktach do pielęgnacji ciała oraz w produktach do pielęgnacji samochodów. Jedna substancja jest toksyczna dla rozrodczości i jest stosowana w produktach do obróbki tekstyliów i barwnikach.

**Tabela.** Pozycje dodane do listy kandydackiej (25 czerwca 2025 r.)

| Nazwa                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Nu-<br>mer<br>EC | Nu-<br>mer<br>CAS | Powód<br>włącze-<br>nia                                                          | Przykład                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1,1,1,3,5,5,5<br>-heptamethyl<br>-3-[[trimethylsilyl<br>oxy]trisiloxane                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 241-<br>867-7    | 17928-<br>28-8    | Bardzo<br>trwały<br>i bardzo<br>bioaku-<br>mulacyjny,<br>vPvB (arty-<br>kuł 57e) | Stosowany jako<br>odczynniki laborato-<br>ryjne, w kosmetykach<br>i produktach do<br>pielęgnacji ciała oraz<br>perfumach i zapa-<br>chach        |
| Decamethyltetra-<br>siloxane                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 205-<br>491-7    |                   | Bardzo<br>trwały<br>i bardzo<br>bioaku-<br>mulacyjny,<br>vPvB (arty-<br>kuł 57e) | Stosowany w kosme-<br>tykach i produktach<br>do pielęgnacji ciała,<br>w smarach i olejach<br>oraz w produktach<br>do pielęgnacji samo-<br>chodów |
| Tetra(sodium/<br>potassium) 7-[[E]<br>-{2-acetamido-4-<br>[[E]-{4-{[4-chloro-<br>6-{[2-{[4-fluoro-6-<br>{[4-(vinylsulfonyl)<br>phenyl]amino}-1,3,-<br>5-triazine-2-yl]<br>amino}propyl]amino}<br>-1,3,5-triazine-2-yl]<br>amino}-5-sulfonato-<br>1-naphthyl]diazetyl]<br>-5-methoxyphenyl]<br>diazetyl]-1,3,6-<br>naphthalenetrisul-<br>fonate; Reactive<br>Brown 51 | 466-<br>490-7    | -                 | Toksyczne<br>dla roz-<br>rodczości<br>(artykuł<br>57c)                           | Stosowane w pro-<br>duktach do obróbki<br>tekstyliów i barwni-<br>kach                                                                           |

Lista zawiera obecnie 250 pozycji – niektóre z nich to grupy substancji chemicznych, więc ogólna liczba substancji chemicznych, których dotyczy problem, jest wyższa.

Nowe substancje mogą w przyszłości zostać umieszczone w wykazie substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń. Jeśli substancja znajduje się w tym wykazie, przedsiębiorstwa nie mogą jej stosować, chyba że złożą wniosek o zezwolenie, a Komisja Europejska zezwoli na jej dalsze stosowanie.

### Konsekwencje wpisania na listę kandydacką

Zgodnie z rozporządzeniem REACH, przedsiębiorstwa mają zobowiązania prawne, gdy ich substancja znajduje się – w postaci własnej, w mieszaninach lub w wyrobach – na liście kandydackiej. Jeżeli wyrób zawiera substancję znajdującą się z listy kandydackiej w stężeniu powyżej 0,1% (ww.), dostawcy muszą udzielić swoim klientom i konsumentom informacji o tym, jak bezpiecznie jej używać. Konsumenti mają prawo zapytać dostawców, czy kupowane przez nich produkty zawierają substancje wzbudzające szczególnie duże obawy.

#### ■ WAŻNE



Importerzy i producenci wyrobów muszą powiadomić ECHA, jeśli ich wyrób zawiera substancję znajdującą się na liście kandydackiej, w terminie sześciu miesięcy od daty umieszczenia jej w wykazie (trzy nowe substancje umieszczono 25 czerwca 2025 r.).

Dostawcy substancji znajdujących się na liście kandydackiej z UE i EOG, dostarczanych w postaci własnej lub w mieszaninach, muszą aktualizować karty charakterystyki, którą dostarczają swoim klientom.

Zgodnie z dyrektywą ramową w sprawie odpadów przedsiębiorstwa muszą również powiadamiać ECHA, jeśli produkowane przez nie wyroby zawierają substancje wzbudzające szczególnie duże obawy

w stężeniu powyżej 0,1% (ww.). Zgłoszenie to jest publikowane w bazie danych ECHA dotyczącej substancji potencjalnie niebezpiecznych w produktach (SCIP). Zgodnie z rozporządzeniem w sprawie oznakowania ekologicznego produkty zawierające SVHC (ang. *Substances of Very High Concern*, substancje wzbudzające szczególnie duże obawy) nie mogą też otrzymać oznakowania ekologicznego.

opr. red.

**źródło:**

■ [www.echa.europa.eu](http://www.echa.europa.eu)

## **Jestem behapowcem – przewodnik dla przyszłych mistrzów bhp**

**Drogi Czytelniku, Czytelniczko, mam na imię Kamil i zawodowo zajmuję się bezpieczeństwem pracy. W 2011 roku ukończyłem Politechnikę Łódzką na kierunku inżynieria bezpieczeństwa pracy, a w 2015 roku zostałem zatrudniony w jednej z łódzkich firm produkcyjnych jako samodzielny specjalista ds. bhp. Tak to się zaczęło. Spędziłem tam osiem pięknych lat. Pogadajmy jednak trochę o mojej książce.**

Styl pisania książki „Jestem behapowcem – przewodnik dla przyszłych mistrzów bhp” to nie rozprawa doktorska. Decydując się na jej napisanie, postawiłem sobie jeden cel. Książka ma być zrozumiała dla każdego i w miarę możliwości odzwierciedlać rzeczywistość. Nie jest to zbiór przepisów. Jest to praca zawodowa przelana na papier. Dla kogo jest ta książka? Moim zdaniem dla każdego. Jeśli zajmujesz się zawodowo bezpieczeństwem, znajdziesz w niej wiele treści dla siebie. Chcesz podjąć pracę w bhp – tym bardziej to pozycja dla Ciebie.

### **Rola służby bhp w organizacji**

Postanowiłem rozpocząć książkę od części, w której podzielę się z wami refleksją na temat roli służby bhp w organizacji. Kiedy zaczynałem pracę w służbie bhp, byłem przekonany, że merytoryczna wiedza o przepisach oraz znajomość dobrych praktyk to klucz do sukcesu. Czy dziś uważam tak samo? Nie do końca. Oczywiście, w naszym zawodzie biegła znajomość regulacji oraz ciekawych rozwiązań to świetna sprawa, ale mając tylko te umiejętności, wiele nie zdziałamy.

Pracujemy w różnych branżach, pewne jest to, że każda branża ma na celu zaspokojenie potrzeb klienta najlepiej, jak to jest możliwe. Jeżeli jest to produkcja, klient ma otrzymać zamówiony produkt na czas. Produkt musi spełniać wszystkie wymagania jakościowe. By osiągnąć ogólnie opisane cele, niezbędna jest „współpraca” wielu działów, w tym między innymi działu bhp.

Mnie najbliższej jest do produkcji. Poświęcę tej branży jeszcze chwilę. Każdy z nas czasami coś zamawia. Założmy, że bezpośrednio od producenta zamówiliśmy sobie maszynę do szycia. W wolnym czasie jest to nasze hobby, po prostu lubimy szyć. Natomiast sprawa nie jest taka łatwa. Maszyna jest inna niż te dostępne na półce. Producent musi ją wyprodukować od podstaw. Producent umówił się z Tobą na określony termin. Dziś jest ten dzień, maszyna dojechała. Wszystko zgodnie z ustaleniami. Ogólnie super! Przed tym wspaniałym dniem dostawy wydarzyło się wiele, o czym raczej jako odbiorca produktu nie myślimy. Dział konstrukcyjny wykonał projekt. Zakupy zapewniły niezbędny surowiec. Dział jakości ustalił wymagania jakościowe i sprawdził je po wyprodukowaniu maszyny. Dział produkcji i dział bhp ustaliły bezpieczne zasady pracy. Pewnie mój opis procesu nie jest doskonały i pominąłem inne działy wspierające (właśnie zauważyłem, że nie uwzględniłem utrzymania ruchu – przepraszam wszystkich techników).

Chciałem wam pokazać na tyle, na ile potrafię, że działalność działów bhp to nieodłączna część całego procesu. To, co robimy na co

dzień ma wpływ na wyniki finansowe firmy, na jej postrzeganie na rynku pracy i wiele innych istotnych aspektów. Nasuwa mi się jedno określenie, które moim zdaniem powinno być dziś używane w omawianiu roli służby bhp w organizacji. Jesteśmy „partnerem biznesowym” pracodawcy. Działamy w tym samym celu.

**Kamil Szyszkiewicz**

inżynier bezpieczeństwa i higieny pracy, absolwent Politechniki Łódzkiej, główny specjalista ds. bhp, wykładowca przedmiotów zawodowych z zakresu bhp

*Fragment książki „Jestem behapowcem – przewodnik dla przyszłych mistrzów bhp”. Zamów już teraz!*

**NOWOŚĆ WYDAWNICZA!**

Kamil Szyszkiewicz  
prezentuje:

**JESTEM BEHAPOWCEM**

Przewodnik dla przyszłych mistrzów BHP



## **Jawność wynagrodzeń w procesie rekrutacji – nowe obowiązki pracodawcy**

**Od 24 grudnia 2025 r. pracodawców będą obowiązywać nowe przepisy dotyczące ujawniania wynagrodzeń już na etapie rekrutacji. Celem wprowadzonych zmian jest zwiększenie przejrzystości procesu zatrudniania, wyrównywanie szans kandydatów oraz przeciwdziałanie dyskryminacji płacowej – szczególnie ze względu na płeć. Nowelizacja Kodeksu pracy to nie tylko zmiana formalna, ale również impuls do wzmocnienia kultury organizacyjnej opartej na równości i transparentności. Działy kadrowe muszą przygotować się na nowe obowiązki. Sprawdź, jakie.**

Pracodawca będzie miał obowiązek przekazywania kandydatom informacji o proponowanym wynagrodzeniu początkowym lub jego przedziale. Informacja ta musi być udostępniona w formie pisemnej (papierowej lub elektronicznej) nie później niż przed rozmową kwalifikacyjną lub zawarciem umowy o pracę – jeśli wcześniej nie została przedstawiona.

Dodatkowo, jeśli w firmie obowiązuje układ zbiorowy pracy lub regulamin wynagradzania, kandydat powinien otrzymać stosowne informacje z tych dokumentów dotyczące zasad przyznawania wynagrodzeń.

### **Miejsca publikacji i forma przekazywania informacji**

Rekomendowane formy przekazania informacji o wynagrodzeniu:

- bezpośrednio w ogłoszeniu o pracę,
- w wiadomości e-mail lub innej elektronicznej korespondencji,
- w formularzach online (np. systemy rekrutacyjne),
- poprzez informatory firmowe lub dokumenty rekrutacyjne.

### **Zakaz pytania o historię wynagrodzenia**

Zgodnie z nowymi przepisami, pracodawca nie będzie miał prawa pytać kandydatów o ich dotychczasowe zarobki – zarówno u obecnego, jak i poprzednich pracodawców. Celem tej regulacji jest przeciwdziałanie utrwalaniu nierówności wynagrodzeń, np. ze względu na płeć i wspieranie przejrzystości systemów wynagradzania.

### **Neutralność płciowa w nazewnictwie stanowisk**

Pracodawcy powinni przeprowadzić przegląd dokumentacji, ogłoszeń, regulaminów i systemów rekrutacyjnych pod kątem płciowo neutralnego nazewnictwa stanowisk. Przykłady działań:

- unikanie jednostronnych określeń typu „specjalista” bez uwzględnienia formy żeńskiej,
- stosowanie zwrotów neutralnych (np. „osoba zatrudniona na stanowisku”),

- wprowadzanie oznaczeń „m/k” lub doprecyzowania form „specjalista/specjalistka”,
- aktualizacja wzorów umów i komunikacji HR.

Przygotowanie firmy na nowe przepisy to m.in.:

- aktualizacja szablonów ogłoszeń – należy umieszczać informacje o wynagrodzeniu i stosować język neutralny płciowo;
- przegląd regulaminów wynagradzania – sprawdzenie, czy zawierają wszystkie wymagane elementy i czy są zgodne z obowiązującymi zasadami;
- opracowanie polityki wynagrodzeń – dokument powinien być spójny, jasny i dostępny, aby mógł być udostępniany kandydatom;
- przygotowanie komunikatów wewnętrznych i szkoleń – dla działów HR i osób prowadzących rekrutację;
- unikanie pytań o historię wynagrodzenia – zmiany w procedurach rozmów kwalifikacyjnych i formularzach aplikacyjnych.

## Kogo dotyczą przepisy

Nowe regulacje mają zastosowanie do wszystkich pracodawców – niezależnie od wielkości firmy czy branży – i obowiązują w przypadku każdej formy zatrudnienia w ramach stosunku pracy (umowa o pracę).

Ministerstwo planuje też dalsze działania legislacyjne w kierunku ujednolicenia zasad wynagradzania. Od czerwca 2026 roku mają wejść w życie dodatkowe regulacje, w tym obowiązek ujawniania wewnętrznych różnic wynagrodzeń pomiędzy pracownikami.

### Podstawa prawna:

- ustawa z 4 czerwca 2025 r. o zmianie ustawy – Kodeks pracy (Dz.U. z 2025 r. poz. 807).

**Anna Kostecka**

prawnik z doświadczeniem w urzędzie pracy, specjalizuje się od ponad 20 lat przede wszystkim w prawie pracy i ubezpieczeniach społecznych



**BHP.PL**

## **20% RABATU NA CAŁY ASORTYMENT NA BHP.PL!**

SPECJALNA OFERTA DLA CZYTELNIKÓW

Skorzystaj z wyjątkowego **rabatu-20% na cały asortyment**  
dostępny na platformie **bhp.pl**  
(z wyłączeniem produktów z zakładki OUTLET).

**BHP20**

KOD RABATOWY

Szeroki wybór odzieży roboczej, ochron osobistych, sprzętu BHP i więcej. Tylko sprawdzeni producenci i wysokiej jakości produkty. Zakupy bez wychodzenia z biura – szybko, wygodnie i bezpiecznie.

**Wejdź na bhp.pl, wpisz kod BHP20 przy zamówieniu  
i zyskaj 20% rabatu!**

**NIE ZWLEKAJ!**



**WWW.BHP.PL**

Oferta ważna do 31.12.2025 lub do wyczerpania zapasów.

# Odpowiedzi na pytania Czytelników

## Czy mogę szkolić pracodawców w ramach zlecenia

**Czy będąc starszym inspektorem ds. bhp, mogę w ramach umowy zlecenia robić szkolenie okresowe dla pracodawców i osób kierujących pracownikami? Czy są konkretne grupy zawodowe lub szkolenia, których nie mogę prowadzić, będąc starszym inspektorem, nie mając firmy.**

Zasady organizowania i prowadzenia szkoleń reguluje rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy. Zgodnie z tym aktem prawnym szkolenie może być organizowane i prowadzone przez pracodawców lub na ich zlecenie przez jednostki organizacyjne prowadzące działalność szkoleniową w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, czyli:

- a) placówkę kształcenia ustawicznego i centrum kształcenia zawodowego,
- b) szkołę ponadpodstawową,
- c) podmiot wchodzący w skład systemu szkolnictwa wyższego i nauki, o którym mowa w art. 7 ust. 1 ustawy z 20 lipca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców,
- d) stowarzyszenie, którego celem statutowym jest działalność związana z bezpieczeństwem i higieną pracy,
- e) przedsiębiorcę prowadzącego działalność oświatową na zasadach określonych w ustawie z 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców.

Szkolenie bhp jest prowadzone jako szkolenie wstępne i okresowe.

Rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bhp, w odniesieniu do wykładowców, określa jedynie, że muszą posiadać:

- zasób wiedzy,
- doświadczenie zawodowe i
- przygotowanie dydaktyczne

zapewniające właściwą realizację programów szkolenia. Nie stawia natomiast żadnych wymogów kwalifikacyjnych.

W związku z tym, w mojej ocenie, nie ma przeszkód, aby np. zatrudniony w firmie starszy inspektor bhp, posiadający wymagane wykształcenie i wystarczające (we własnym odczuciu) doświadczenie zawodowe, a nie prowadzący działalności szkoleniowej w dziedzinie bhp, został zaangażowany do przeprowadzania szkolenia okresowego bhp osób kierujących pracownikami (z wyłączeniem szkolenia bhp dla pracodawcy i pracowników służby bhp oraz instruktorów i wykładowców tematyki bezpieczeństwa i higieny pracy). W takim przypadku pracodawca organizujący szkolenie bhp dla swoich pracowników może zawrzeć z własnym pracownikiem służby bhp umowę cywilnoprawną, np. umowę zlecenia w celu realizacji szkoleń okresowych dla pracowników.

### ■ WAŻNE



Rozporządzenie w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy, wymieniając zamknięty katalog obowiązków pracowników tej służby, zabrania obciążania pracowników bhp innymi zadaniami niż wymienione w tym katalogu. W konsekwencji niedopuszczalne jest, aby pracownik służby bhp był obciążony obowiązkiem prowadzenia szkoleń okresowych bhp w ramach obowiązków służbowych, z wyjątkiem pracownika zatrudnionego przy innej pracy, o którym mowa w art. 23711 § 1 Kodeksu pracy.

Szkolenia okresowe bhp pracodawcy, pracowników służby bhp albo instruktorów i wykładowców tematyki bezpieczeństwa i higieny pracy może prowadzić wyłącznie przedsiębiorca prowadzący dzia-

---

łałność oświatową na zasadach określonych w ustawie z 6 marca 2018 r. – Prawo przedsiębiorców.

W przypadku gdy organizatorem szkolenia okresowego jest pracodawca zlecający jego przeprowadzenie zakładowemu starszemu specjalście bhp, konieczne jest zapewnienie wymaganej dokumentacji, którą stanowią:

- szczegółowe programy szkolenia dla poszczególnych grup pracowniczych, określające szczegółową tematykę, formy realizacji i czas trwania szkolenia – opracowane na podstawie programów ramowych określonych w załączniku nr 1 do rozporządzenia,
- dzienniki zajęć,
- protokoły przebiegu egzaminów,
- rejestry wydanych zaświadczeń,
- zaświadczenia o ukończeniu z wynikiem pozytywnym szkolenia – według wzoru określonego w załączniku nr 3 do rozporządzenia.

**Podstawa prawna:**

- art. 237<sup>3</sup>, art. 237<sup>11</sup> ustawy z 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 2025 r. poz. 277 ze zm.),
- § 4, § 5, § 9, § 11 rozporządzenia ministra gospodarki i pracy z 27 lipca 2004 r. w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r. poz. 1327),
- § 2 rozporządzenia Rady Ministrów z 2 września 1997 r. w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. nr 109, poz. 704 ze zm.).

**Halina Górska**  
główny specjalista ds. bhp, wykładowca przedmiotów zawodowych  
z zakresu bhp i prawa pracy

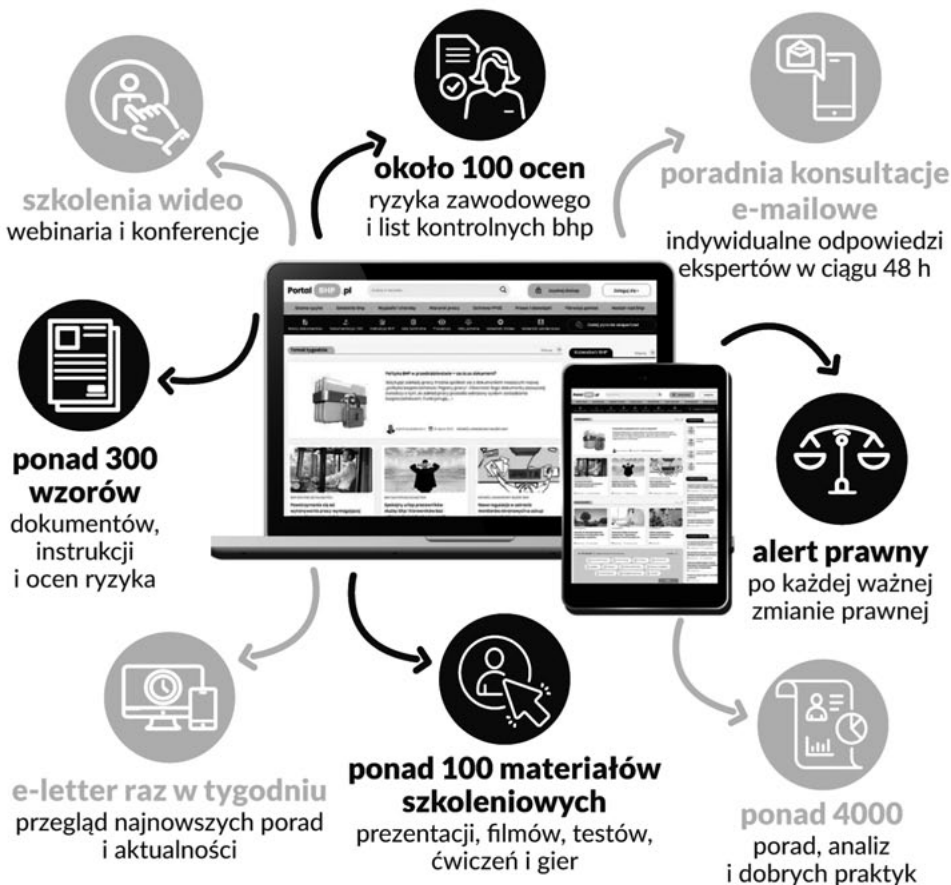


Od 2009 r. wspieramy pracowników służby BHP  
w ich rozwoju zawodowym i codziennej pracy

**BEZPŁATNE KONTO TESTOWE**  
48 h dostępu do zasobów portalu



Zeskanuj  
i przetestuj  
**BEZPŁATNIE**



Jesteś zainteresowany stałym dostępem?

Zadzwoń do nas lub sprawdź ofertę na stronie [www.portalbhp.pl](http://www.portalbhp.pl)

Nasi konsultanci dopasują najlepszą ofertę dla Ciebie.

Korzystaj wygodnie z wiedzy, gdziekolwiek jesteś! Centrum Obsługi Klienta: 22 518 29 29

# Wypadek przy pracy pod lupą PIP – obowiązki pracodawcy, nowe wytyczne, sankcje

## Warto zapamiętać:

„Z przepisów wynika obowiązek zawiadomienia PIP nie tylko o wypadku przy pracy ciężkim, zbiorowym lub śmiertelnym, ale również o każdym innym wypadku o takich skutkach, który miał związek z pracą, jeżeli może być dopiero uznany za wypadek przy pracy. Ma to bardzo istotne konsekwencje”.

„Każdy okręgowy inspektor pracy, czyli organ kierujący okręgowym inspektoratem pracy pokrywającym się z obszarem danego województwa, zapewnia całodobowy system przyjmowania zgłoszeń o zaistniałych zdarzeniach”.

„Postępowanie kontrolne ma na celu ustalenie stanu faktycznego w zakresie przestrzegania prawa pracy, w szczególności przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisów dotyczących legalności zatrudnienia oraz udokumentowanie dokonanych ustaleń”.

„Zarządzenie GIP dotyczące badania wypadków nie precyzuje, w jakiej formie kontrola inspektora będzie dokumentowana”.

**Sebastian Kryczka**

prawnik, ekspert prawa pracy  
oraz kontroli jego przestrzegania

**Każdy wypadek przy pracy, zwłaszcza ten o ciężkich skutkach, to nie tylko dramat osoby poszkodowanej, ale także poważne wyzwanie prawne i organizacyjne dla pracodawcy. W takiej sytuacji nie ma miejsca na improwizację – liczy się szybkie działanie, znajomość przepisów oraz właściwa współpraca z Państwową Inspekcją Pracy. W artykule kompleksowo omówiono obowiązki pracodawcy w zakresie zgłaszania, dokumentowania i współpracy z organami kontroli po zaistnieniu wypadku przy pracy. Sprawdź, czym grozi zaniechanie zawiadomienia PIP, jak wygląda procedura badania okoliczności wypadków przez inspektora pracy oraz na jakiej podstawie może on wydać nakaz natychmiastowy. Analizie poddano też zarządzenie Głównego Inspektora Pracy, które istotnie rozszerza katalog zdarzeń podlegających badaniu oraz wprowadza nowe zasady kontroli i dokumentowania ustaleń. Artykuł to obowiązkowa lektura dla każdego, kto odpowiada za bezpieczeństwo pracy i chce uniknąć kosztownych błędów proceduralnych. Poznaj realia kontroli powypadkowej z perspektywy PIP i przygotuj swój zakład pracy na każdą ewentualność.**

Obowiązkiem prawnym każdego pracodawcy jest takie organizowanie procesów pracy w kontekście bezpieczeństwa, aby minimalizować ryzyko wystąpienia wypadku. Mimo wszelkich dokładanych starań – zarówno przez pracodawców, jak i organy kontroli i nadzoru – zredukowanie wypadków związanych z pracą do zera wydaje się mało prawdopodobne.

### Wypadek czy wypadek przy pracy

Przepisy nie definiują *wypadku* jako takiego, definiują natomiast *wypadek przy pracy*. To zdarzenie nagłe wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą. Uwzględniając powyższą definicję, można przyjąć, że wypadkiem będzie zdarzenie, które spełnia powyższe cechy, ale nie pozostaje w związku z pracą. Za wypadek przy pracy uważa

się natomiast nagle zdarzenie wywołane przyczyną zewnętrzną powodujące uraz lub śmierć, które nastąpiło w związku z pracą:

- 1) podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych;
- 2) podczas lub w związku z wykonywaniem przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia;
- 3) w czasie pozostawiania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

Na równi z wypadkiem przy pracy, w zakresie uprawnienia do świadczeń określonych w ustawie, traktuje się wypadek, któremu pracownik uległ:

- 1) w czasie podróży służbowej w okolicznościach innych niż określone w art. 3 ust. 1 o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy, chyba że wypadek spowodowany został postępowaniem pracownika, które nie pozostaje w związku z wykonywaniem powierzonych mu zadań;
- 2) podczas szkolenia w zakresie powszechnej samoobrony;
- 3) przy wykonywaniu zadań zleconych przez działające u pracodawcy organizacje związkowe.

## **Wypadek wypadkowi nierówny**

Przepisy wyróżniają kwalifikowane formy wypadków z uwagi na skutki takich zdarzeń. Można więc mówić o wypadkach:

- ciężkich,
- zbiorowych,
- śmiertelnych.

Wypadek śmiertelny to taki, kiedy śmierć poszkodowanego nastąpiła w okresie sześciu miesięcy od zdarzenia. Z tej definicji wynika, że aby mówić o wypadku śmiertelnym, skutek śmiertelny nie musi nastąpić w bardzo bliskim okresie od zdarzenia (w jednej chwili lub w tym samym dniu).

W wyniku wypadku ciężkiego nastąpiło ciężkie uszkodzenie ciała, takie jak utrata wzroku słuchu i mowy, zdolności rozrodczej lub inne uszkodzenie ciała albo rozstrój zdrowia, naruszające podstawowe funkcje organizmu, a także choroba nieuleczalna lub zagrażająca życiu, trwała choroba psychiczna całkowita lub częściowa niezdolność do pracy w zawodzie, albo trwałe istotne zeszpecenie lub zniekształcenie ciała.

Wypadkiem zbiorowym jest natomiast wypadek, gdy w wyniku tego samego zdarzenia wypadkowi uległy co najmniej dwie osoby.

Znajomość kwalifikowanych form wypadków jest bardzo istotna. Należy pamiętać, że jeżeli wypadek wykazuje cechy wypadku ciężkiego, śmiertelnego lub zbiorowego, to o zdarzeniu powinien być zawiadomiony miejscowo właściwy okręgowy inspektor pracy.

### Zgłoszenie wypadku do inspekcji pracy

Obowiązkiem prawnym pracownika, który uległ wypadkowi, jest niezwłoczne zgłoszenie tego zdarzenia, przy założeniu oczywiście, że jego stan po zdarzeniu na to pozwala. Niezależnie od powyższego, jeżeli wstępna kwalifikacja zdarzenia pozwala kwalifikować wypadek jako ciężki, zbiorowy lub śmiertelny – wypadek musi być zgłoszony do właściwej miejscowości jednostki organizacyjnej PIP.

#### ■ WAŻNE



Z Kodeksu pracy wynika zasada, zgodnie z którą pracodawca jest obowiązany niezwłocznie zawiadomić właściwego okręgowego inspektora pracy i prokuratora o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą, jeżeli może być uznany za wypadek przy pracy.

Należy zwrócić uwagę, że z przepisów wynika obowiązek zawiadomienia PIP nie tylko o wypadku przy pracy ciężkim, zbiorowym

lub śmiertelnym, ale również o każdym innym wypadku o takich skutkach, który miał związek z pracą, jeżeli może być dopiero uznany za wypadek przy pracy. Ma to bardzo istotne konsekwencje. Nie będzie postępowaniem prawidłowym sytuacja, gdy pracodawca czekałby z zawiadomieniem do momentu, aż powołany zespół powypadkowy zakończy postępowanie i ostatecznie ustali, że np. śmiertelny wypadek był wypadkiem przy pracy. Jeżeli więc wypadek ma znamiona wypadku ciężkiego, śmiertelnego lub zbiorowego – w ramach wstępnej kwalifikacji zdarzenia – to już jako taki podlega jak najbardziej niezwłocznemu zgłoszeniu do okręgowego inspektoratu pracy.

### **Konsekwencje zaniechania zgłoszenia do PIP**

Zaniechanie zgłoszenia kwalifikowanej formy wypadku do PIP nie jest postępowaniem rekomendowanym. Oczywiście zaniechanie może być dla pracodawcy dość kuszące. Zawiadomienie niemal zawsze oznacza kontrolę inspektora w zakładzie (a ta często przecież wykazuje nieprawidłowości w obszarze bhp).

Należy jednak pamiętać, że zaniechanie zgłoszenia wypadku ciężkiego, śmiertelnego lub zbiorowego wiąże się z odpowiedzialnością z tytułu popełnionego wykroczenia. Warto mieć świadomość, że ten, kto wbrew obowiązkowi nie zawiadamia właściwego okręgowego inspektora pracy, prokuratora lub innego właściwego organu o śmiertelnym, ciężkim lub zbiorowym wypadku przy pracy oraz o każdym innym wypadku, który wywołał wymienione skutki, mającym związek z pracą podlega karze grzywny od 1.000 zł do 30.000 zł.

Brak zgłoszenia wypadku ciężkiego, śmiertelnego lub zbiorowego może być również oceniane w kategoriach przestępstwa. Zgodnie z art. 221 Kodeksu karnego ten, kto wbrew obowiązkowi nie zawiadamia w terminie właściwego organu o wypadku przy pracy lub chorobie zawodowej albo nie sporządza lub nie przedstawia

wymaganej dokumentacji, podlega grzywnie do 180 stawek dziennych albo karze ograniczenia wolności.

### Badanie wypadków przez PIP – podstawy prawne

Organem kontroli i nadzoru nad przestrzeganiem prawa pracy jest Państwowa Inspekcja Pracy, która działa na podstawie przepisów rangi ustawowej – ustawy z 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy.

#### ■ WAŻNE



Przepis art. 10 ustawy o PIP reguluje zakres zadań urzędu, do którego należy w szczególności podejmowanie działań polegających na zapobieganiu i ograniczaniu zagrożeń w środowisku pracy, a w szczególności badanie okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz kontrola stosowania środków zapobiegających tym wypadkom.

Jak już zasygnalizowano, część wypadków przy pracy podlega czynnościom kontrolnym i nadzorczym realizowanym przez inspektorów pracy. Są to wypadki ciężkie, zbiorowe oraz śmiertelne, czyli kwalifikowane formy zdarzeń ze względu na ich szczególny ciężar gatunkowy. Zdarzenia te są przedmiotem kontroli inspektorów, które, co do zasady, są realizowane na podstawie przepisów ustawy o PIP. Uzupełnieniem zasad ustawowych jest zarządzenie nr 31/24 Głównego Inspektora Pracy z 29 listopada 2024 r. w sprawie zasad badania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, katastrof, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i innych wypadków, w których została poszkodowana co najmniej jedna osoba w związku z wykonywaniem przez nią pracy.

Badanie okoliczności i przyczyn zdarzeń następuje w ramach kontroli pracodawców oraz przedsiębiorców niebędących pracodawcami

– na rzecz których wykonywana jest praca przez osoby fizyczne, w tym przez osoby wykonujące na własny rachunek działalność gospodarczą, bez względu na podstawę świadczenia tej pracy. Uwzględniając powyższe, należy mieć na względzie, że kontroli inspekcji pracy podlegają nie tylko wypadki, do których dochodzi, w sytuacji gdy podmiotem zatrudniającym jest pracodawca w rozumieniu Kodeksu pracy (jednostka organizacyjna, choćby nie posiadała osobowości prawnej, a także osoba fizyczna, jeżeli zatrudniają one pracowników). Jeżeli podmiotem zatrudniającym będzie przedsiębiorca niemający statusu pracodawcy (zatrudnia na podstawie umowy zlecenia czy umowy o dzieło) i dojdzie do wypadku, katastrofy, zdarzenia potencjalnie wypadkowego, to również należy liczyć się z tym, że zdarzenie będzie badane z poziomu Państwowej Inspekcji Pracy.

## Definicje wynikające z zarządzenia GIP

Zarządzenie głównego inspektora pracy, określając zasady badania okoliczności i przyczyn określonych kategorii zdarzeń, zawiera kluczowe definicje przypadków, które podlegają badaniu.

- katastrofa – należy przez to rozumieć nagły wypadek wywołany przyczyną zewnętrzną, który nastąpił w związku z pracą i spowodował znaczne straty materialne oraz spowodował lub mógł spowodować liczne ofiary w ludziach. Katastrofą jest w szczególności:
  - **katastrofa budowlana**, o której mowa w art. 73 ust. 1 ustawy z 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane,
  - **poważna awaria**, o której mowa w § 2 rozporządzenia ministra środowiska z 30 grudnia 2002 r. w sprawie poważnych awarii objętych obowiązkiem zgłoszenia do Głównego Inspektora Ochrony Środowiska,
  - **poważny wypadek**, o którym mowa w art. 4 pkt 46 ustawy z 28 marca 2003 r. o transporcie kolejowym;
- wypadek przy pracy – należy przez to rozumieć wypadki, o których mowa w art. 3 ust. 1 i 3–5 ustawy z 30 października 2002 r.

o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych;

- wypadek zbiorowy – wypadek, o którym mowa w art. 3 ust. 6 ustawy z 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych;
- zdarzenie potencjalnie wypadkowe – należy przez to rozumieć niebezpieczny incydent związany z wykonywaną pracą, podczas którego nie dochodzi do urazów lub pogorszenia stanu zdrowia.

### Informacja o zdarzeniu

Żeby inspektorzy pracy mogli podjąć działania związane z wypadkiem, urząd musi posiadać wiedzę w tym zakresie. Należy mieć na względzie, że każdy okręgowy inspektor pracy, czyli organ kierujący okręgowym inspektoratem pracy pokrywającym się z obszarem danego województwa, zapewnia całodobowy system przyjmowania zgłoszeń o zaistniałych zdarzeniach.

W dni robocze w godzinach pracy okręgowego inspektoratu pracy wyznaczony pracownik przyjmuje zgłoszenia telefonicznie lub w postaci papierowej lub elektronicznej. Warto zauważyć, że przepisy zarządzenia GIP nie precyzują, czym są *dni robocze*, tym bardziej że dla wielu grup zawodowych dzień roboczy to również sobota, niedziela czy świąteczne dni ustawowo wolne od pracy. Odnosząc się do powyższego dylematu, należy zwrócić uwagę, że jednostki organizacyjne PIP pracują od poniedziałku do piątku. Weekendy, co do zasady, są dla pracowników urzędu wolne.

Do przyjmowania zgłoszeń poza godzinami pracy, o których mowa wcześniej, okręgowy inspektor pracy wyznacza jednego inspektora pracy z inspektoratu i wskazuje mu okres, w którym będzie je przyjmował.

W praktyce nie można wykluczyć, że do zdarzenia dojdzie poza wspomnianymi wyżej godzinami pracy dyżurnego inspektora.

W takiej sytuacji należy również pamiętać o obowiązku dokonania niezwłocznego zgłoszenia. Zasadą jest, że zgłoszenia składane poza czasem pracy dyżurującego inspektora, w tym niedzielę i święta w żadnym razie nie są odrzucane – z poziomu urzędu są bowiem rejestrowane za pomocą telefonu z automatyczną sekretarką.

### ■ WAŻNE



Pracownik, który wykonuje czynności kontrolne i jest inspektorem pracy, przyjmuje zgłoszenia za pomocą dyżurnego telefonu poza godzinami pracy danego inspektoratu:

- w dni robocze po godzinach pracy inspektoratu przez kolejne 5 godzin;
- w soboty – z wyłączeniem świąt – od godziny 8.00 do godziny 18.00.

Mimo że postępowanie kontrolne w sprawie wypadku prowadzone jest przez inspektora, który na co dzień zajmuje się problematyką kontroli i nadzoru w terenie, okręgowy inspektor pracy lub jego zastępca musi być bezwzględnie poinformowany w trybie niezwłocznym o przyjętym zgłoszeniu.

Może się zdarzyć, że w sposób nieświadomy zgłoszenie zostanie skierowane do niewłaściwego miejscowo okręgowego inspektoratu pracy. W żadnym razie taka sytuacja nie będzie traktowana jako naruszenie wymogu dokonania niezwłocznego zgłoszenia. W takich przypadkach, jeżeli zgłoszenie omyłkowo trafi do niewłaściwej terytorialnie jednostki organizacyjnej PIP, zostanie niezwłocznie przekazane do właściwego inspektoratu telefonicznie, a następnie za pomocą systemu elektronicznego obiegu dokumentów.

Wykaz numerów telefonów, innych środków komunikacji elektronicznej i adresów służących do przyjmowania zgłoszeń, okręgowy inspektor pracy podaje do wiadomości publicznej oraz właściwym miejscowo organom policji, prokuratury, Państwowej Straży Pożarnej, Inspekcji Transportu Drogowego, Urzędu Dozoru Technicznego,

Wyższego Urzędu Górniczego oraz pogotowiu ratunkowemu, a także innym organom, które uzna za właściwe.

Należy mieć świadomość, że zasady reagowania poszczególnych okręgowych inspektoratów pracy na zgłoszenia mogą nieco różnić się od siebie. Z przepisów zarządzenia GIP wynika bowiem, że szczegółowe zasady na zgłoszone zdarzenia zaistniałe na terenie objętym właściwością terytorialną inspektoratu określa jego okręgowy inspektor pracy, mając na względzie w szczególności liczbę inspektorów pracy, podział ich zadań oraz godziny pracy danego inspektoratu.

### **Postępowanie kontrolne inspektora pracy – zasady kontroli**

Jak już wspomniano, postępowanie kontrolne inspektora pracy związane z wypadkiem będzie realizowane na podstawie przepisów ustawy o PIP. Uzupełnieniem jest omawiane zarządzenie Głównego Inspektora Pracy. Tym samym w celu zapewnienia maksymalnej sprawności postępowania kontrolnego inspektora rekomenduję poznanie zarówno przepisów rangi ustawowej – które odnoszą się do postępowania kontrolnego, również w razie badania wypadków, jak też zasad wynikających z najnowszego zarządzenia.

Przepisy ustawy o Państwowej Inspekcji Pracy wśród pracowników urzędu wyróżniają: Głównego Inspektora Pracy i jego zastępców, okręgowych inspektorów pracy i ich zastępców, pracowników wykonujących czynności kontrolne, pracowników zatrudnionych na innych stanowiskach. Pracownikami wykonującymi czynności kontrolne są osoby, które są inspektorami pracy – niezależnie od tego, czy zostali zatrudnieni na stanowisku nadinspektora pracy (kierownika oddziału) czy młodszego inspektora pracy. To właśnie osoby mające status inspektora pracy przeprowadzają postępowanie kontrolne – również postępowanie w sprawie ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku.

**WAŻNE**

Postępowanie kontrolne ma na celu ustalenie stanu faktycznego w zakresie przestrzegania prawa pracy, w szczególności przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy, a także przepisów dotyczących legalności zatrudnienia oraz udokumentowanie dokonanych ustaleń.

Należy mieć świadomość, że postępowanie kontrolne inspektora pracy, mimo zbieżnych celów z postępowaniem powypadkowym prowadzonym z poziomu zakładu pracy w zakresie ustalenia okoliczności i przyczyn zdarzenia, jest postępowaniem całkowicie odrębnym. W żadnym razie nie ma podstaw, aby uznać, że zawiadomienie organów PIP – co będzie wiązało się w typowych przypadkach z podjęciem czynności kontrolnych – będzie zwalniało pracodawcę z powołania zespołu powypadkowego, a zespół powypadkowy z obowiązku przeprowadzenia dochodzenia i sporządzenia niezbędnej dokumentacji.

Badanie okoliczności i przyczyn zdarzenia przeprowadza inspektor pracy działający w ramach właściwości terytorialnej inspektoratu, na terenie którego miało miejsce dane zdarzenie. Powyższa zasada wynikająca z zarządzenia GIP jest zgodna z ustawą o PIP, z której jednoznacznie wynika, że kontrole przeprowadzają inspektorzy pracy działający w ramach właściwości terytorialnej okręgowych inspektoratów pracy.

Wśród inspektorów pracy występują osoby o różnym wykształceniu kierunkowym. W żadnym razie nie należy się spodziewać, że kontrola związana z wypadkiem lub katastrofą będzie przeprowadzana przez inspektora z „łapanek”. Zasadą jest, że okręgowy inspektor pracy albo jego zastępca wyznacza do podjęcia czynności kontrolnych związanych z badaniem okoliczności i przyczyn zdarzenia, inspektora pracy posiadającego odpowiednią wiedzę i doświadczenie zawodowe.

Nie zawsze jednak właściwość inspektorów pracy pokrywająca się z ich macierzystym okręgiem będzie przestrzegana. W sytuacji gdy inspektor pracy przeprowadza badanie okoliczności i przyczyn zdarzenia, w podmiocie którego siedziba znajduje się poza właściwością terytorialną inspektoratu, i nie jest możliwe przeprowadzenie czynności kontrolnych związanych z badaniem albo istnieją znaczne trudności z ich zakończeniem, okręgowy inspektor pracy albo jego zastępca może zwrócić się z wnioskiem o przeprowadzenie badań przez inny inspektorat, właściwy miejscowo dla siedziby podmiotu. Postępowanie w związku ze zgłoszonym wypadkiem przez podmiot zatrudniający nie może czekać. Należy bowiem pamiętać, że zgodę na uruchomienie maszyn, innych urządzeń technicznych lub dokonanie zmian w miejscu wypadku wyraża pracodawca w sytuacji wypadku śmiertelnego, ciężkiego lub zbiorowego, ale dopiero po uzgodnieniu z właściwym inspektorem pracy i prokuratorem. Trudno tym samym wyobrazić sobie reakcje urzędu np. po wielu dniach.

### ■ WAŻNE



Okręgowy inspektor pracy zapewnia niezwłoczne podjęcie przez inspektora pracy czynności kontrolnych związanych z badaniem okoliczności i przyczyn zdarzenia. Jeżeli zdarzenie zostało zgłoszone w terminie nie późniejszym niż 2 dni od dnia jego zaistnienia, rozpoczęcie czynności kontrolnych następuje w dniu jego zgłoszenia. Inspektor może rozpocząć czynności kontrolne w pierwszym dniu roboczym po dniu zgłoszenia zdarzenia, jeżeli zaszły okoliczności uniemożliwiające podjęcie kontroli w dniu zgłoszenia zdarzenia z przyczyn niezależnych od inspektora pracy.

Nie w każdej jednak sytuacji wypadek zostaje zgłoszony niezwłocznie. W takim przypadku, jeżeli zdarzenie zostało zgłoszone w terminie późniejszym niż 2 dni od dnia jego zaistnienia, podjęcie czynności kontrolnych następuje niezwłocznie w pierwszym możliwym terminie.

## **Znaczne opóźnienie w zgłoszeniu wypadku**

Co jednak w sytuacji, gdy zdarzenie zostało zgłoszone ze znacznym opóźnieniem od jego zaistnienia? Okręgowy inspektor pracy albo jego zastępca, wyznaczając inspektora pracy do przeprowadzenia czynności kontrolnych związanych z badaniem okoliczności i przyczyn zdarzenia, może podjąć decyzję o odstąpieniu od rozpoczęcia kontroli w terminie dwóch dni od zaistnienia zdarzenia. Wskazuje ujęcie w planie kontroli terminu przeprowadzenia czynności kontrolnych. Odstąpienie od rozpoczęcia czynności kontrolnych jest każdorazowo poprzedzone analizą dostępnych informacji o danym zdarzeniu.

## **Zakończenie kontroli**

Kontrola związana z badaniem okoliczności i przyczyn zdarzenia powinna być zakończona w terminie 60 dni kalendarzowych od dnia wyznaczenia inspektora pracy do tej kontroli.

Termin na zakończenie czynności kontrolnych związanych z wypadkiem nie w każdej sytuacji będzie mógł być zachowany. Z zarządzenia Głównego Inspektora Pracy wynika bowiem, że okręgowy inspektor pracy albo jego zastępca w szczególnych przypadkach, na uzasadniony pisemny wniosek inspektora pracy, może przedłużyć termin zakończenia kontroli. Kontrola może być przedłużana każdorazowo na nie dłużej niż kolejne 60 dni.

W praktyce może powstać wątpliwość, co w sytuacji gdy pracodawca, a właściwie zespół powypadkowy prowadzący dochodzenie powypadkowe z poziomu zakładu pracy, ustali z inspektorem, że wykorzysta informacje z jego postępowania – na przykład specjalistyczną opinię zamówioną przez inspektora. Wówczas można przyjąć, że będzie istniała podstawa do zawieszenia postępowania powypadkowego prowadzonego z poziomu zakładu pracy – wszystko odbędzie się w pełni legalnie, ponieważ za wiedzą i niejako zgodą inspektora.

### Przebieg postępowania kontrolnego inspektora PIP

Postępowanie kontrolne regulowane jest w przepisach rozdziału 4 ustawy o Państwowej Inspekcji Pracy. Żeby inspektor pracy mógł przeprowadzić dochodzenie powypadkowe, musi zostać wpuszczony na teren miejsca, w którym doszło do wypadku. Należy pamiętać, że inspektorzy są uprawnieni do przeprowadzania, bez uprzedzenia i o każdej porze dnia i nocy, kontroli przestrzegania przepisów prawa pracy, w szczególności stanu bezpieczeństwa i higieny pracy.

Kontrola wypadkowa jest częścią szerszej kontroli dotyczącej problematyki bhp. I jak w przypadku każdej kontroli dotyczącej wypadku inspektor dokona analizy warunków w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy w szerszym zakresie.

Z ustawy o PIP jednoznacznie wynika, że inspektorzy pracy w ramach każdej kontroli mają prawo:

- swobodnego wstępu na teren oraz do obiektów i pomieszczeń podmiotu kontrolowanego;
- przeprowadzania oględzin obiektów, pomieszczeń, stanowisk pracy, maszyn i urządzeń oraz przebiegu procesów technologicznych i pracy;
- żądania od podmiotu kontrolowanego oraz od wszystkich pracowników lub osób, które są lub były zatrudnione, albo które wykonują lub wykonywały pracę na jego rzecz na innej podstawie niż stosunek pracy, w tym osób wykonujących na własny rachunek działalność gospodarczą, a także osób korzystających z usług agencji zatrudnienia, pisemnych i ustnych informacji w sprawach objętych kontrolą oraz zwywania i przesłuchiwania tych osób w związku z przeprowadzaną kontrolą;
- żądania okazania dokumentów dotyczących budowy, przebudowy lub modernizacji oraz uruchomienia zakładu pracy, planów i rysunków technicznych, dokumentacji technicznej i technologicznej, wyników ekspertyz, badań i pomiarów dotyczących produkcji bądź innej działalności podmiotu kontrolowanego,

jak również dostarczenia mu próbek surowców i materiałów używanych, wytwarzanych lub powstających w toku produkcji, w ilości niezbędnej do przeprowadzenia analiz lub badań, gdy mają one związek z przeprowadzaną kontrolą;

- żądania przedłożenia akt osobowych i wszelkich dokumentów związanych z wykonywaniem pracy przez pracowników lub osoby świadczące pracę na innej podstawie niż stosunek pracy;
- żądania od pracodawcy delegującego pracownika na terytorium RP lub osoby działającej w jego imieniu informacji, dokumentów lub oświadczeń w sprawach delegowania pracowników na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej albo z terytorium Rzeczypospolitej Polskiej, dotyczących kontroli, o której mowa w ustawie z 10 czerwca 2016 r. o delegowaniu pracowników w ramach świadczenia usług;
- zapoznania się z decyzjami wydanymi przez inne organy kontroli i nadzoru nad warunkami pracy oraz ich realizacją;
- utrwalania przebiegu i wyników oględzin za pomocą aparatury i środków technicznych służących do utrwalania obrazu lub dźwięku;
- wykonywania niezbędnych dla celów kontroli odpisów lub wyciągów z dokumentów, jak również zestawień i obliczeń sporządzanych na podstawie dokumentów, a w razie potrzeby żądania ich od podmiotu kontrolowanego;
- sprawdzania tożsamości osób wykonujących pracę lub przebywających na terenie podmiotu kontrolowanego, a także osób korzystających z usług agencji zatrudnienia, ich przesłuchiwanie i żądania oświadczeń w sprawie legalności zatrudnienia lub prowadzenia innej działalności zarobkowej;
- korzystania z pomocy biegłych i specjalistów oraz akredytowanych laboratoriów.

Należy pamiętać, że obowiązkiem podmiotu kontrolowanego będzie zapewnienie inspektorowi pracy warunków i środków niezbędnych do sprawnego przeprowadzenia kontroli. W szczególności kontro-

lowany powinien niezwłocznie przedstawić żądane dokumenty i materiały, zapewnić terminowe udzielanie informacji, udostępnić urządzenia techniczne oraz, w miarę możliwości, oddzielne pomieszczenie z odpowiednim wyposażeniem. Sporo zależy oczywiście od sytuacji – a właściwie od tego, gdzie dojdzie do wypadku. Trudno np. udzielić inspektorowi oddzielnego pomieszczenia, gdy do wypadku dochodzi podczas prac budowlanych w terenie – na przestrzeni otwartej czy na placu budowy.

Warto mieć na względzie, że zarządzenie Głównego Inspektora Pracy w sprawie zasad badania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, katastrof, zdarzeń potencjalnie wypadkowych i innych wypadków, w których została poszkodowana co najmniej jedna osoba w związku z wykonywaniem przez nią pracy w stosunku do przepisów ustawy o PIP, jest regulacją szczególną w zakresie przebiegu kontroli. Z zarządzenia można się bowiem dowiedzieć, jakie konkretnie działania podejmie inspektor, w przypadku gdy kontrola jest prowadzona w związku z wypadkiem.

### **Działania inspektora na podstawie zarządzenia GIP**

Zasadą jest, że badanie okoliczności i przyczyn zdarzenia polega na podejmowaniu czynności przez inspektora pracy po otrzymaniu zgłoszenia i obejmuje w szczególności:

- oględziny miejsca zdarzenia, w tym zbadanie warunków wykonywania pracy i innych okoliczności, które mogły mieć wpływ na powstanie zdarzenia oraz utrwalenie przebiegu i wyników dokonanych ustaleń za pomocą odpowiednich środków technicznych zapisu obrazu, dźwięku lub szkiców – z wyłączeniem zdarzenia zaistniałego w czasie pracy zdalnej;
- przesłuchanie poszkodowanych lub świadków zdarzenia, jeżeli jest to konieczne;
- zebranie dowodów, w szczególności:
  - dokumentacji projektowej, technicznej i eksploatacyjnej budynków, obiektów budowlanych, maszyn i urządzeń lub innego wyposażenia,

- dokumentacji technologicznej, w tym procedur i instrukcji,
- dokumentacji związanej z przygotowaniem do pracy osób biorących udział w badanym zdarzeniu,
- nagrań z monitoringu i innych nagrań, na których utrwalono istotne informacje dotyczące zaistniałego zdarzenia;
- zapoznanie się z dostępnymi opiniami i materiałami organów badających zdarzenie, ekspertyzami jednostek naukowych, opiniami biegłych lub wynikami badań laboratoryjnych;
- ustalenie, czy w podmiocie kontrolowanym:
  - miały miejsce zdarzenia w podobnych lub tych samych okolicznościach bądź z podobnych lub tych samych przyczyn co kontrolowane oraz czy określono wtedy właściwe przyczyny i wskazano środki profilaktyczne adekwatne do tych przyczyn,
  - zastosowano w praktyce określone dla wcześniejszych zdarzeń środki profilaktyczne;
- ocenę proponowanych środków profilaktycznych w aspekcie ustalonych okoliczności i przyczyn zdarzenia oraz ich spójności ze środkami profilaktycznymi wynikającymi z oceny ryzyka zawodowego przeprowadzonej dla prac, przy wykonywaniu których zaistniało to zdarzenie, w sytuacji gdy dostępna jest zatwierdzona dokumentacja powypadkowa przygotowana w zakładzie pracy.

Co ciekawe, zarządzenie GIP dotyczące badania wypadków nie precyzuje, w jakiej formie kontrola inspektora będzie dokumentowana. Z całą pewnością nie będzie to protokół ustalenia okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy, z którego korzysta zespół powypadkowy powołany przez pracodawcę. Z zarządzenia wynika jedynie, że inspektor pracy dokumentuje ustalenia z kontroli związanej z badaniem okoliczności i przyczyn zdarzenia, z uwzględnieniem zasad wskazanych w wytycznych do kontroli.

Z braku szczegółowych zasad wynikających z zarządzenia można przyjąć, że formą dokumentowania czynności kontrolnych będzie protokół z kontroli. Protokół zostanie przedstawiony pracodawcy do zapoznania się. Nie będzie prawidłowym postępowaniem

podpisanie takiego protokołu bez zastrzeżeń bezpośrednio po jego udostępnieniu podmiotowi kontrolowanemu. Nawet jeżeli zastrzeżenia nie zostaną ostatecznie wniesione, warto poinformować inspektora, że mogą być wniesione. Czas w wymiarze 7 dni na wniesienie zastrzeżeń będzie okresem, kiedy należy bardzo dokładnie przeanalizować protokół, wraz z osobami, które wchodziły w skład zespołu powypadkowego. Jeżeli istnieją wątpliwości, co do treści protokołu, warto wnieść pisemne, umotywowane zastrzeżenia. Jeżeli zatem zespół powypadkowy powołany przez pracodawcę ma inne zapatrywanie co do charakteru prawnego zdarzenia, w tym jego okoliczności – jak najbardziej powinien wnieść zastrzeżenia.

### Środki prawne inspektora

Jest niemal pewne, że kontrola inspektora prowadzona w związku z wypadkiem stwierdzi nieprawidłowości w obszarze prawa pracy, w szczególności dotyczące problematyki bhp. Stwierdzone przez inspektora uchybienia będą regulowane w ramach środków prawnych przysługujących inspektorowi z ustawy o PIP.

#### ■ WAŻNE



Ponieważ kontrole związane z wypadkami dotyczą sfery bezpieczeństwa i higieny pracy, w przypadku stwierdzenia nieprawidłowości inspektorzy pracy będą wydawali nakazy – decyzje administracyjne. Dodatkowo, jeżeli inspektor w czasie takiej kontroli stwierdzi uchybienia dotyczące problematyki czasu pracy – wówczas wyda pisemne wystąpienia.

Wśród nakazów, które będą mogły być wydane przez inspektora w związku z badaniem wypadku można wyróżnić takie, które będą musiały być wykonane natychmiast – w czasie kontroli, jak również nakazy terminowe – w treści których inspektor określi czas, jaki pracodawca ma na usunięcie nieprawidłowości.

W razie stwierdzenia w czasie kontroli wypadkowej naruszeń przepisów bhp inspektorzy pracy są uprawnieni do:

- nakazania: wstrzymania prac lub działalności, gdy naruszenie powoduje bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia pracowników lub innych osób wykonujących te prace lub prowadzących działalność; skierowania do innych prac pracowników lub innych osób dopuszczonych do pracy wbrew obowiązującym przepisom przy pracach wzbronionych, szkodliwych lub niebezpiecznych albo pracowników lub innych osób dopuszczonych do pracy przy pracach niebezpiecznych, jeżeli pracownicy ci lub osoby nie posiadają odpowiednich kwalifikacji; nakazy w tych sprawach podlegają natychmiastowemu wykonaniu;
- nakazania wstrzymania eksploatacji maszyn i urządzeń w sytuacji, gdy ich eksploatacja powoduje bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi; nakazy w tych sprawach podlegają natychmiastowemu wykonaniu;
- zakazania wykonywania pracy lub prowadzenia działalności w miejscach, w których stan warunków pracy stanowi bezpośrednie zagrożenie dla życia lub zdrowia ludzi; nakazy w tych sprawach podlegają natychmiastowemu wykonaniu;
- nakazania, w przypadku stwierdzenia, że stan bezpieczeństwa i higieny pracy zagraża życiu lub zdrowiu pracowników lub osób fizycznych wykonujących pracę na innej podstawie niż stosunek pracy, w tym osób wykonujących na własny rachunek działalność gospodarczą, zaprzestania prowadzenia działalności bądź działalności określonego rodzaju;
- nakazania ustalenia, w określonym terminie, okoliczności i przyczyn wypadku;
- nakazania wykonania badań i pomiarów czynników szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy w przypadku naruszenia trybu, metod, rodzaju lub częstotliwości wykonania tych badań i pomiarów lub konieczności stwierdzenia wykonywania pracy w szczególnych warunkach;

- nakazania usunięcia stwierdzonych uchybień w ustalonym terminie, w przypadku gdy naruszenie dotyczy przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Uwzględniwszy zestawienie środków prawnych, jakie inspektor ma do dyspozycji w trakcie kontroli wypadkowej, można przyjąć, że kryterium wydania nakazu o charakterze natychmiastowym, będzie to, czy występuje sytuacja bezpośredniego zagrożenia zdrowia lub życia. Tę sytuację można utożsamiać z rażącym naruszeniem przepisów bhp. W pozostałych sytuacjach, w razie innych uchybień, należy spodziewać się nakazów terminowych – np. w zakresie zapewnienia poszkodowanemu niezbędnego szkolenia w dziedzinie bhp lub w sytuacji gdy nieprawidłowości będą dotyczyły kwestii oceny ryzyka.

### Weryfikacja protokołu powypadkowego przez inspektora

Dodatkową częścią działań kontrolnych inspektora w związku z wypadkiem ciężkim, zbiorowym czy śmiertelnym jest analiza protokołu powypadkowego sporządzonego z poziomu zakładu pracy. Należy bowiem pamiętać, że protokół zakładowy dotyczący powyższych kwalifikowanych form wypadków, sporządzony przez zespół powypadkowy, powinien być niezwłocznie doręczony właściwemu inspektorowi pracy.

Przepisy nie regulują, kim jest „właściwy inspektor”. Od razu pojawia się pytanie, który inspektor będzie natomiast niewłaściwym adresatem protokołu powypadkowego. Z braku szczegółowych wskazań można uznać, że właściwym inspektorem będzie ten, który przeprowadzał kontrolę powypadkową. Jeżeli jednak pracodawca przekaże protokół na ogólny adres siedziby okręgowego inspektoratu pracy, protokół zostanie przekazany właściwemu inspektorowi i nie będzie można pracodawcy postawić zarzutu, że naruszył obowiązek przekazania protokołu.

**WAŻNE**

Protokół powypadkowy dotyczący wypadków śmiertelnych, ciężkich i zbiorowych, zawierający ustalenia naruszające uprawnienia pracownika albo nieprawidłowe wnioski profilaktyczne, może być zwrócony pracodawcy przez właściwego inspektora pracy, z uzasadnionym wnioskiem o ponowne ustalenie okoliczności i przyczyn wypadku.

## Jeżeli do wypadku dojdzie za granicą

Możliwość wystąpienia wypadku nie jest zastrzeżona wyłącznie dla pracy wykonywanej na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej. Zgłoszenia zdarzeń, które miały miejsce poza granicami terytorium Rzeczypospolitej Polskiej są rejestrowane i podlegają kontroli w zakresie badania ich okoliczności i przyczyn przez inspektorat właściwy ze względu na siedzibę podmiotu, w którym poszkodowany był zatrudniony.

Okoliczności i przyczyny zgłoszonego zdarzenia, który miało miejsce poza granicami terytorium RP, są ustalane na podstawie dostępnych dokumentów, w tym przedstawionych przez podmiot oraz na podstawie przesłuchania świadków zdarzenia, jeżeli jest to możliwe. W celu uzyskania informacji o zdarzeniu oraz jego okolicznościach i przyczynach, w uzasadnionych przypadkach możliwe jest korzystanie z pomocy instytucji łącznikowej, którą jest Departament Legalności Zatrudnienia w Głównym Inspektoracie Pracy.

## Odstąpienie od badania wypadku

Z ostatniego zarządzenia Głównego Inspektora Pracy wynika, że w uzasadnionych przypadkach możliwe jest podjęcie przez okręgowego inspektora pracy albo jego zastępcę decyzji o niebadaniu:

- nagłego przypadku medycznego, zdarzenia komunikacyjnego lub zdarzenia zaistniałego podczas pracy zdalnej, w szczególności w sytuacji gdy ze wstępnych informacji wynika, że w związku

- z tym zdarzeniem nie naruszono przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy lub uprawnienia poszkodowanego do świadczeń;
- pobicia lub napadu, w szczególności w sytuacji gdy ze wstępnych informacji wynika, że w związku z tym zdarzeniem nie miało miejsca naruszenie przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy lub agresja nie była czynnikiem związanym z wykonywaniem pracy;
  - samobójstw oraz prób samobójczych, w sytuacji gdy na podstawie informacji uzyskanych od Policji lub Prokuratury wynika, że zdarzenie z dużym prawdopodobieństwem będzie tak zakwalifikowane;
  - zdarzeń, którym uległy osoby samozatrudniające się, jeżeli wykonywały pracę wyłącznie na własny użytek albo na rzecz podmiotów, które nie podlegają kontroli Państwowej Inspekcji Pracy.

### Możliwe badanie zdarzeń lżejszego kalibru

Nie w każdej sytuacji skutkiem wypadku musi być śmierć, uraz, który nakazuje zdarzenie oceniać w kategoriach wypadku ciężkiego, lub sytuacja, kiedy w wyniku tego samego zdarzenia poszkodowane zostały co najmniej dwie osoby.

Błędem jest oczywiście założenie, że zdarzenia o niższym ciężarze gatunkowym nie będą badane przez inspektora. Z przepisów zarządzenia GIP dotyczącego badania wypadków wynika bowiem, że decyzje w sprawie badania okoliczności i przyczyn wypadku przy pracy, katastrofy lub innego wypadku, w którym została poszkodowana co najmniej jedna osoba w związku z wykonywaniem przez nią pracy, których skutkiem jest lżejsze uszkodzenie ciała osób biorących w nich udział, i zdarzenia potencjalnie wypadkowego podejmuje okręgowy inspektor pracy albo jego zastępca. Biorą oni wtedy pod uwagę:

- okoliczności danego zdarzenia,
- powtarzalność zdarzeń w danym podmiocie lub
- możliwość wystąpienia skutków w postaci zagrożenia utraty życia lub ciężkiego urazu u poszkodowanego.

Należy pamiętać, że badaniu zdarzeń, o których mowa, podlegają wybrane zdarzenia na wniosek dyrektora Departamentu Nadzoru i Kontroli w Głównym Inspektoracie Pracy skierowany do okręgowego inspektora pracy lub jego zastępcy.

## Podsumowanie

Niezależnie od sumienności i staranności w zakresie wywiązywania się z obowiązków dotyczących bhp przez strony stosunku pracy nie można wykluczyć wypadku, którego kwalifikowaną formą będzie wypadek przy pracy. Wypadki o szczególnym ciężarze gatunkowym to nie tylko wyzwanie dla zakładu pracy i poszkodowanego – o tego typu zdarzeniach pracodawca musi poinformować właściwą miejscowo jednostkę organizacyjną PIP.

Regulacja wynikająca z prawa powszechnie obowiązującego, zarówno kwestii samego zawiadomienia urzędu o wypadku, jak i współpracy między inspektorem a pracodawcą, będzie daleka od doskonałości. To, czego należy się spodziewać w czasie kontroli wypadkowej, wynika oczywiście pośrednio z ustawy o PIP, ale równie istotne dla pracodawców czy zespołu powypadkowego szczegóły znajdują się w przepisach wewnętrznych urzędu, jakimi są zarządzenia Głównego Inspektora Pracy.

Znajomość zasad wynikających z takich zarządzeń, w szczególności w sprawie zasad badania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy, sprawia, że kontrola powypadkowa inspektora zostanie przeprowadzona sprawniej bez zbędnych sporów, które mogłyby się skończyć zarzutem utrudniania czynności kontrolnych inspektorowi. Pracodawcy, u których dojdzie do wypadku ciężkiego, zbiorowego lub śmiertelnego w żadnym razie nie powinni zamykać sprawy pod dyktando, jak również ustalać z poszkodowanym albo jego rodziną, że sprawa zostanie załatwiona wyłącznie z poziomu zakładu pracy. Zaniechanie zgłoszenia kwalifikowanej formy wypadku do właściwego miejscowo okręgowego inspektoratu pracy może skończyć się zarzutem popełniania wykroczenia, a nawet skierowaniem do

prokuratury zawiadomienia w sprawie podejrzenia popełnienia przestępstwa.

Brak podjęcia postępowania powypadkowego z poziomu zakładu pracy, nawet jeżeli ze wstępnych ustaleń jednoznacznie wynika, że mimo śmiertelnego skutku lub ciężkiego uszkodzenia ciała nie będzie podstaw do kwalifikowania zdarzenia w kategoriach wypadku przy pracy, to prosta droga do wydania przez inspektora nakazu zobowiązującego pracodawcę do przeprowadzenia postępowania powypadkowego. Niezależnie od powyższego należy pamiętać o przepisie art. 221 Kodeksu karnego, z którego jednoznacznie wynika, że ten, kto nie sporządza lub nie przedstawia wymaganej dokumentacji, podlega grzywnie do 180 stawek dziennych albo karze ograniczenia wolności.

### Podstawa prawna:

- ustawa z 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 2025 r. poz. 277 ze zm.),
- ustawa z 30 października 2002 r. o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków przy pracy i chorób zawodowych (tekst jedn.: Dz.U. z 2025 r. poz. 257 ze zm.),
- rozporządzenie Rady Ministrów z 1 lipca 2009 r. w sprawie ustalania okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy (Dz.U. nr 105, poz. 870),
- ustawa z 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (tekst jedn.: Dz.U. z 2024 r. poz. 1712 ze zm.).

# Sztuczna inteligencja w szkoleniach bhp – praktyczny poradnik

## Warto zapamiętać:

„Dzięki AI można oszczędzić czas, zwiększyć atrakcyjność materiałów, a przede wszystkim – lepiej dopasować treści do potrzeb uczestników”.

„Kluczem do sukcesu jest odpowiedzialne korzystanie z możliwości AI, z zachowaniem zasad rzetelności i etyki edukacyjnej”.

„AI nie zawsze wie, co jest zgodne z polskimi przepisami bhp”.

„Równowaga między technologią a kontaktem międzyludzkim to podstawa. AI nie zastąpi szkoleniowca”.

„Dobrze przygotowane prompty (polecenia dla ChatGPT) zdecydowanie skrócą czas przygotowania szkolenia bhp”.

**Marek Kalman**  
specjalista ds. bhp,  
redaktor naczelny

**Sztuczna inteligencja w szkoleniach bhp staje się coraz bardziej dostępna i praktyczna – szczególnie dla szkoleniowców, którzy chcą podnieść jakość i skuteczność swoich zajęć. Dzięki narzędziom AI możliwe jest szybkie tworzenie scenariuszy szkoleń, testów wiedzy czy checklist dopasowanych do specyfiki branży i grupy uczestników. W artykule przedstawiono, jak w prosty sposób włączyć AI do codziennej pracy szkoleniowca bhp – od planowania materiałów, po aktywizowanie uczestników podczas zajęć. Sprawdź konkretne narzędzia i ich zastosowanie.**

Sztuczna inteligencja (AI) zmieniła sposób, w jaki uczymy się, pracujemy i przekazujemy wiedzę. W branży bhp, gdzie szczególnie liczy się rzetelność, aktualność i skuteczność przekazu, AI może stać się wsparciem zarówno dla doświadczonych szkoleniowców, jak i tych, którzy dopiero zaczynają swoją pracę z edukacją dorosłych.

### **Dlaczego warto wykorzystywać sztuczną inteligencję w szkoleniach bhp**

Wykorzystanie AI pozwala uprościć przygotowanie materiałów szkoleniowych, zautomatyzować niektóre procesy, a także zwiększyć zaangażowanie uczestników poprzez interaktywne formy przekazu. To szansa na wzbogacenie warsztatu o nowe, nowoczesne narzędzia i metody działania. Sztuczna inteligencja umożliwia:

- automatyzację powtarzalnych zadań (np. tworzenie testów i checklist),
- personalizację materiałów pod konkretną grupę zawodową,
- zwiększenie interaktywności i zaangażowania uczestników,
- oszczędność czasu trenera bhp przy przygotowaniu szkoleń,
- dostęp do aktualnych treści i szybkich korekt w scenariuszach.

W dobie cyfryzacji edukacji AI staje się partnerem w prowadzeniu nowoczesnych, dynamicznych i efektywnych szkoleń.

## PRZYKŁAD

**Przykładowe prompty dla ChatGPT dla szkoleniowca bhp**

- Przygotuj scenariusz szkolenia bhp dla pracowników magazynu z uwzględnieniem zagrożeń związanych z transportem wewnętrznym.
- Wygeneruj test wiedzy (10 pytań) dla pracowników administracyjnych na temat ergonomii stanowiska pracy.
- Stwórz checklistę bhp do kontroli stanowisk spawalniczych zgodnie z aktualnymi przepisami.
- Zaproponuj 3 przykłady realistycznych sytuacji do omówienia w czasie szkolenia okresowego dla pracowników budowlanych.
- Napisz podsumowanie szkolenia bhp w formie prezentacji do slajdów – 5 głównych punktów z opisem.

Dzięki tego typu promptom możesz znacznie przyspieszyć przygotowanie materiałów, dopasować je do grupy zawodowej i zwiększyć ich jakość merytoryczną.

## PRZYKŁAD

**Gotowa checklista bhp**

Stwórz checklistę bhp do kontroli stanowiska biurowego.

Odpowiedź: Oto przykładowa checklista bhp do kontroli stanowiska pracy biurowej – uwzględnia podstawowe wymagania z zakresu ergonomii, organizacji stanowiska oraz bezpieczeństwa i higieny pracy zgodnie z przepisami i dobrymi praktykami:

**CHECKLISTA BHP – STANOWISKO BIUROWE****I. Organizacja stanowiska pracy**

- ☐ Biurko i krzesło zapewniają stabilne i bezpieczne warunki pracy
- ☐ Powierzchnia blatu umożliwia swobodną pracę i rozmieszczenie sprzętu
- ☐ Przestrzeń pod biurkiem jest wolna od przeszkód (brak skrzynek, kabli itp.)

- ☐ Wysokość biurka i krzesła jest dostosowana do wzrostu pracownika
- ☐ Monitor ustawiony na wprost, na wysokości oczu lub nieco poniżej
- ☐ Odległość oczu od ekranu wynosi 40–75 cm

### II. Krzesło biurowe

- ☐ Krzesło z regulacją wysokości siedziska
- ☐ Oparcie podtrzymuje lędźwiowy odcinek kręgosłupa
- ☐ Możliwość regulacji kąta nachylenia oparcia
- ☐ Stabilna podstawa z pięcioma punktami podparcia
- ☐ Podłokietniki umożliwiają wsparcie przedramion pod kątem prostym

### III. Oświetlenie i warunki środowiskowe

- ☐ Oświetlenie ogólne zapewnia odpowiednią widoczność
- ☐ Brak odbłasków na monitorze (np. z okien, lamp)
- ☐ Temperatura w pomieszczeniu utrzymywana w komfortowym zakresie
- ☐ Pomieszczenie regularnie wietrzone lub klimatyzowane
- ☐ Wilgotność powietrza odpowiednia (nie powoduje wysuszenia oczu, gardła)

### IV. Sprzęt i akcesoria

- ☐ Klawiatura i mysz znajdują się na tej samej wysokości
- ☐ Podkładka pod nadgarstek do klawiatury i/lub myszki (jeśli potrzebna)
- ☐ Użytkownik nie musi nadmiernie wyciągać rąk do sprzętu
- ☐ Monitor nie jest uszkodzony, nie migocze
- ☐ Kable i przewody zabezpieczone przed potknięciem lub uszkodzeniem

### V. Organizacja pracy i przerw

- ☐ Pracownik ma możliwość wykonywania krótkich przerw (co najmniej 5 min na każdą godzinę pracy przy komputerze)
- ☐ Wykonywane są czynności zmienne, nie tylko praca przy ekranie
- ☐ Pracownik zna zasady bezpiecznej pracy przy monitorze ekranowym

## VI. Dokumentacja i szkolenia

- ☐ Pracownik przeszedł szkolenie bhp odpowiednie do stanowiska
- ☐ Stanowisko zostało ocenione pod względem ergonomii
- ☐ Pracownik ma zapewniony dostęp do instrukcji bhp
- ☐ Wszelkie nieprawidłowości są zgłaszane przełożonemu lub pracownikowi bhp

### PRZYKŁAD

#### Zadanie, które możesz zlecić AI

Zaproponuj 3 przykłady realistycznych sytuacji do omówienia w czasie szkolenia okresowego dla pracowników budowlanych.

Odpowiedź:

1. Upadek z wysokości podczas prac dekarskich – analiza sytuacji, w której pracownik nie stosuje zabezpieczenia w postaci szelek bezpieczeństwa podczas pracy na dachu. Omówienie konsekwencji i środków zapobiegawczych.
2. Poruszanie się w strefie zagrożenia wokół koparki – pracownik wchodzi w obszar pracy maszyny bez wcześniejszego kontaktu wzrokowego z operatorem. Dyskusja o zasadach bezpiecznego poruszania się po placu budowy.
3. Nieprawidłowe podłączenie sprzętu elektrycznego – użycie przedłużacza z uszkodzoną izolacją do zasilania narzędzia elektrycznego. Analiza potencjalnych skutków porażenia prądem i omówienie zasad kontroli sprzętu.

## Narzędzia AI, które wspierają przygotowanie angażujących szkoleń bhp

Nowoczesne narzędzia oparte na AI mogą pomagać na każdym etapie tworzenia programu bhp.

Tabela 1. Przykładowe narzędzia do wykorzystania

| Lp. | Narzędzie               | Strona WWW                                                                                                                                                                 | Zastosowanie w szkoleniu BHP                          |
|-----|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| 1.  | ChatGPT, Gemini, Claude | <a href="http://www.openai.com">www.openai.com</a><br><a href="http://www.gemini.google.com">www.gemini.google.com</a><br><a href="http://www.claude.ai">www.claude.ai</a> | Tworzenie scenariuszy, quizów, symulacji sytuacyjnych |
| 2.  | Canva                   | <a href="http://www.canva.com">www.canva.com</a>                                                                                                                           | Grafiki, prezentacje wizualne                         |
| 3.  | Synthesia, D-ID         | <a href="http://www.synthesia.io">www.synthesia.io</a><br><a href="http://www.d-id.com">www.d-id.com</a>                                                                   | Generowanie filmów wideo z awatarami lektorów         |
| 4.  | MindMeister, Miro       | <a href="http://www.mindmeister.com">www.mindmeister.com</a><br><a href="http://www.miro.com">www.miro.com</a>                                                             | Mapy myśli, schematy procesów i procedur bhp          |
| 5.  | Conker AI, Testportal   | <a href="http://www.conker.ai">www.conker.ai</a><br><a href="http://www.testportal.pl">www.testportal.pl</a>                                                               | Tworzenie testów wiedzy, quizów z analizą wyników     |

Dzięki tym narzędziom możesz stworzyć szkolenia bhp, które lepiej trafią do uczestników i będą wspierać proces zapamiętywania kluczowych treści. Każde z wymienionych narzędzi pełni konkretną rolę:

- ChatGPT czy Claude umożliwiają generowanie realistycznych scenariuszy i quizów, co oszczędza czas na przygotowaniach i pozwala dopasować treści do specyfiki grupy zawodowej;
- Canva i Synthesia zwiększają atrakcyjność wizualną materiałów, wspierając proces przyswajania wiedzy przez obrazy, filmy i interaktywne awatary;
- narzędzia jak Miro i MindMeister pozwalają budować aktywne mapy procesu, które angażują uczestników do wspólnego tworzenia treści podczas szkolenia.

Pamiętaj, nie tylko skrócisz czas przygotowania, ale także budujesz interaktywny i dynamiczny przebieg zajęć, dopasowany do potrzeb dorosłego uczestnika szkolenia bhp.

## Praktyczne zastosowanie AI: scenariusze, testy i checklisty bhp

Przygotowując szkolenie bhp, możesz skorzystać z AI do przygotowania gotowych materiałów dydaktycznych, w tym:

- scenariusze szkoleniowe – wygenerowane na podstawie opisu stanowiska, branży i grupy zawodowej (patrz przykład);
- checklisty bhp – tworzone na podstawie norm, przepisów i typu ryzyka w danym dziale;
- testy wiedzy – pytania otwarte i zamknięte dopasowane do poziomu uczestników (z losowaniem zestawów);
- materiały graficzne i prezentacje – ilustrujące zagrożenia, środki ochrony, procedury.

### PRZYKŁAD Gotowy scenariusz dla szkolenia bhp nauczyciela

Tytuł: Szkolenie bhp nauczycieli szkół podstawowych – zasady bezpiecznej pracy z uczniami i reagowanie w sytuacjach zagrożenia.

Cele szkolenia:

- Przypomnienie obowiązków nauczyciela w zakresie bhp.
- Omówienie zasad ewakuacji i pierwszej pomocy.

Rozpoznawanie zagrożeń w salach lekcyjnych i podczas wycieczek.

Etapy:

1. Wprowadzenie – krótkie omówienie przepisów bhp dotyczących placówek edukacyjnych.
2. Case study – analiza sytuacji: „Uczeń doznaje urazu w sali gimnastycznej – co robi nauczyciel?”.

3. Ćwiczenie z mapą zagrożeń – nauczyciele identyfikują potencjalne rodzaje ryzyka w swojej pracowni.
4. Symulacja ewakuacji – odgrywanie ról, podział zadań, ocena skuteczności.
5. Test wiedzy – pytania dotyczące obowiązków nauczyciela, procedur i wyposażenia apteczki.

Materiały pomocnicze (generowane przez AI):

- prezentacja z grafikami (Canva),
- formularz checklisty sali lekcyjnej (ChatGPT + Word),
- test z automatyczną oceną (Testportal).

Szkolenie kończy się krótkim podsumowaniem i listą dobrych praktyk. Uczestnicy otrzymują spersonalizowane checklisty do pracy własnej.

### PRZYKŁAD

#### **Wykorzystaj gotowe polecenie w pracy z ChatGPT**

Polecenie (prompt): Wygeneruj 5 pytań testowych dla operatora wózka widłowego, zróżnicowanych pod względem trudności (łatwe, średnie, trudne). Do każdego pytania dodaj jedną poprawną odpowiedź oraz krótkie uzasadnienie.

Odpowiedź ChatGPT:

1. (łatwe) Jakie dokumenty musi posiadać operator przed rozpoczęciem pracy z wózkiem widłowym?

Odpowiedź: Uprawnienia do obsługi wózka oraz aktualne badania lekarskie.

Uzasadnienie: Posiadanie odpowiednich kwalifikacji (UDT) i aktualnego orzeczenia lekarskiego jest obowiązkowe zgodnie z przepisami bhp.

2. (łatwe) Co należy sprawdzić przed rozpoczęciem pracy z wózkiem widłowym?

Odpowiedź: Stan techniczny wózka, poziom paliwa lub naładowania akumulatora, sprawność hamulców i świateł.

Uzasadnienie: Codzienna kontrola stanu technicznego zapobiega wypadkom i awariom sprzętu.

3. (Średnie) Jakie jest maksymalne dopuszczalne obciążenie wózka widłowego?

Odpowiedź: Zależy od typu wózka i określone jest na tabliczce znamionowej. Nominalny udźwig wózka widłowego to największa dopuszczalna masa ładunku wyrażona w kg lub t, którą wózek może podnieść na wysokość do 3300 mm z jednoczesnym zachowaniem prawidłowej odległości czoła widel do środka ciężkości w znamionowych warunkach pracy. Uzasadnienie: Przeciążenie może doprowadzić do przewrócenia wózka i zagrożenia zdrowia pracownika.

4. (Średnie) Czy operator może przewozić osoby na widłach wózka?

Odpowiedź: Nie.

Uzasadnienie: Przewożenie osób na widłach jest zabronione i stanowi poważne zagrożenie dla życia i zdrowia.

5. (Trudne) Jak należy postąpić w przypadku przewrócenia się wózka podczas pracy?

Odpowiedź: Trzeba trzymać się kierownicy, chronić głowę, przygotować na uderzenie i pozostać w kabinie, nie opuszczać jej (operator nie powinien próbować wyskakiwać z wózka widłowego. Jest to powszechny odruch, który może prowadzić do poważnych obrażeń). Zachować spokój i ocenić sytuację i ewentualne obrażenia. Wezwać pomoc.

Uzasadnienie: Statystyki pokazują, że wyskakiwanie w momencie przewrócenia prowadzi do cięższych obrażeń niż pozostanie w środku.

## Jak wykorzystać AI do aktywizowania uczestników podczas szkoleń bhp

Sama prezentacja to oczywiście za mało – dorosły uczestnik szkolenia musi być zaangażowany (sprawdź artykuł „Szkolenia bhp – jak angażować pracowników i uatrakcyjnić formę szkolenia”, „Praktyczne szkolenia BHP”, czerwiec 2025 – <https://praktyczneszkoleniabhp.wip.pl/lista-wydan>).



### Szkolenia bhp – jak angażować pracowników i uatrakcyjnić formę szkolenia?

AI może pomóc poprzez:

- symulacje sytuacyjne – np. interaktywna analiza wypadku (uczestnik podejmuje decyzje),
- generowanie przykładów i case studies „na żywo” – szkoleniowiec wpisuje dane, AI tworzy opis sytuacji,
- quizy mobilne – np. na Kahoot lub Mentimeter zintegrowane z platformą AI,
- interaktywne awatary – np. w Synthesia – prowadzą fragment lekcji, a uczestnik zadaje pytania.

To nie tylko nowoczesna forma prezentacji – to także aktywizacja i utrzymanie uwagi dorosłych uczestników, co zwiększa efektywność przyswajania treści.

#### **PRZYKŁAD** Quizy mobilne

Można w nich wykorzystać interaktywne pytania stworzone przez AI, dostosowane do specyfiki szkolenia:

- „Które z poniższych czynności powinny być wykonane przed wejściem do przestrzeni zamkniętej?” lub
- „Co należy zrobić w przypadku wycieku substancji chemicznej?”.

Dzięki mobilnym quizom uczestnicy aktywnie biorą udział w szkoleniu, rywalizują w czasie rzeczywistym, a prowadzący szkolenie natychmiast analizuje wyniki i dostosowuje tempo zajęć.

## Etyczne i odpowiedzialne stosowanie sztucznej inteligencji w edukacji bhp

Choć AI daje ogromne możliwości, jej wykorzystanie w edukacji dorosłych wiąże się z kilkoma zasadami i zagrożeniami. Potencjalne rodzaje ryzyka to m.in.:

- błędy merytoryczne (AI nie zawsze wie, co jest zgodne z polskimi przepisami bhp),
- uproszczenia prowadzące do niedokładności,
- brak uwzględnienia kontekstu kulturowego, językowego,
- zagrożenie nadmiernym zautomatyzowaniem procesu nauczania.

**Tabela 2.** Dobre praktyki w pracy z AI

| Lp. | Obszar działania                       | Dobra praktyka                                                                   | Dlaczego to ważne?                                                     |
|-----|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Przygotowanie materiałów szkoleniowych | Zawsze weryfikuj treści generowane przez AI pod kątem zgodności z przepisami bhp | AI może popełniać błędy – odpowiedzialność ponosi szkoleniowiec        |
| 2.  | Transparentność wobec uczestników      | Informuj, że materiały lub elementy szkolenia zostały stworzone z pomocą AI      | Zwiększa zaufanie i wspiera etyczne podejście do edukacji dorosłych    |
| 3.  | Personalizacja treści                  | Dostosuj wygenerowane materiały do grupy zawodowej i specyfiki branży            | Zapewnia trafność i angażuje uczestników bardziej niż materiały ogólne |
| 4.  | Język i styl                           | Edytuj wygenerowane treści, aby były zgodne z językiem branżowym i stylem bhp    | AI może używać zbyt technicznego lub zbyt ogólnego języka              |

| Lp. | Obszar działania                         | Dobra praktyka                                                       | Dlaczego to ważne?                                                                                    |
|-----|------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.  | Ochrona danych                           | Nie wprowadzaj do narzędzi AI danych osobowych uczestników szkolenia | Unikniesz ryzyka naruszenia RODO i niekontrolowanego przetwarzania danych                             |
| 6.  | Równowaga człowiek – technologia         | Traktuj AI jako wsparcie, nie własne zastępstwo                      | Interakcja z człowiekiem nadal jest kluczowa w edukacji dorosłych                                     |
| 7.  | Archiwizacja i aktualizacja              | Zachowuj wersje materiałów AI do ewentualnych poprawek               | Możesz je aktualizować w razie zmiany przepisów lub nowych okoliczności zastanych na danym stanowisku |
| 8.  | Przejrzystość promptów (polecenia do AI) | Dokumentuj zastosowane prompty do późniejszego wykorzystania         | Pozwala to innym osobom powtórzyć/udoskonalić materiał                                                |

Równowaga między technologią a kontaktem międzyludzkim to podstawa. Pamiętaj, że AI nie zastąpi szkoleniowca.

**WAŻNE**



Dobrym pomysłem jest stworzenie wewnętrznego rejestru promptów i wyników generowanych przez AI (np. w Excelu lub Notion), co ułatwia audyt, modyfikacje i zgodność z procedurami bhp.

## Dlaczego warto informować uczestników o wykorzystaniu AI

Transparentność w stosowaniu narzędzi AI podczas szkoleń to nie tylko dobra praktyka edukacyjna, ale coraz częściej także oczekiwanie uczestników. Informowanie o tym, że część materiałów została przygotowana lub wsparta przez sztuczną inteligencję:

- buduje zaufanie do trenera i organizatora szkolenia,
- zwiększa świadomość uczestników na temat nowoczesnych technologii w edukacji,
- pomaga uniknąć nieporozumień dotyczących źródła informacji,
- umożliwia dyskusję o roli i granicach AI w procesie uczenia się.

### Przepisy regulujące informowanie o AI

Choć na poziomie krajowym nie ma jeszcze szczegółowych regulacji nakazujących informowanie o użyciu AI w szkoleniach, temat ten pojawia się coraz częściej w kontekście przepisów unijnych. AI Act (Akt o sztucznej inteligencji) przyjęty przez Parlament Europejski w 2024 r. zakłada m.in. obowiązek informowania użytkowników, gdy wchodzi w interakcję z systemem sztucznej inteligencji (więcej na ten temat pisaliśmy w poprzednich numerach).

Dodaj zatem krótką informację w agendzie szkolenia lub na pierwszym slajdzie prezentacji, np.: „Niektóre materiały w tym szkoleniu zostały przygotowane przy wsparciu narzędzi sztucznej inteligencji (AI)”.

### Podsumowanie

Sztuczna inteligencja w szkoleniach bhp to praktyczne i skuteczne narzędzie wspierające pracę szkoleniowca. Dzięki AI możesz oszczędzić czas, zwiększyć atrakcyjność materiałów, a przede wszystkim – lepiej dopasować treści do potrzeb uczestników.

W artykule omówiliśmy, jak konkretnie wykorzystać AI na każdym etapie przygotowania atrakcyjnego szkolenia bhp – od tworzenia sce-

nariuszy, przez przygotowanie checklist i testów, po aktywizowanie uczestników podczas szkoleń. Przedstawiono również przykładowe prompty i gotowe odpowiedzi generowane przez AI, które mogą natychmiastowo znaleźć zastosowanie w praktyce.

Pamiętaj o znaczeniu etycznego i transparentnego podejścia do stosowania sztucznej inteligencji w edukacji dorosłych. Informuj uczestników, gdy treści lub interakcje w szkoleniu są wspierane przez narzędzia AI – zgodnie z rosnącymi oczekiwaniami uczestników.

I na koniec, jeśli prowadzisz szkolenia bhp, zacznij od prostego eksperymentu – wygeneruj jeden scenariusz z pomocą AI i przetestuj jego skuteczność na najbliższym szkoleniu.

Jeśli coś będzie nie tak, zdążysz je poprawić i uzupełnić o dodatkowe materiały przed kolejnym szkoleniem bhp. Nowoczesne podejście zdecydowanie zwiększy efektywność nauczania.

*Niektóre materiały w tym szkoleniu zostały przygotowane przy wsparciu narzędzi sztucznej inteligencji (AI).*

# Operator komory śrutowniczej – ocena ryzyka zawodowego

## Warto zapamiętać:

„Stosowane wyroby (ścierniwa, rozpuszczalniki, rozcieńczalniki, środki myjące i odtłuszczające) powinny mieć kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej lub preparatu niebezpiecznego. Pracownicy powinni się z nimi zapoznać”.

„Komora robocza przeznaczona do czyszczenia powierzchni powinna być podłączona do ssących układów filtracyjno-wentylacyjnych i w taki sposób zabezpieczona, aby wyeliminować możliwość zapylenia pomieszczenia, w którym została zainstalowana”.

„System zamknięcia wypływu ścierniwa należy kontrolować przed rozpoczęciem pracy i w przypadku jego wadliwej pracy”.

„Kluczowym elementem umożliwiającym stworzenie sprawnie funkcjonującego systemu zarządzania bhp w firmie jest ocena ryzyka zawodowego poprzedzona rzetelną i wykonaną profesjonalnie identyfikacją zagrożeń”.

**mgr inż. Artur Hennig**  
specjalista ds. bhp,  
audytor wewnętrzny Zintegrowanego  
Systemu Zarządzania Bezpieczeństwem  
Pracy

**Śrutowanie to metoda oczyszczania powierzchni metalowych. Skutecznie usuwa różnego rodzaju zanieczyszczenia oraz przygotowuje powierzchnie do malowania. Prace związane z tym procesem zalicza się jednak do prac szczególnie niebezpiecznych, a pracownicy, którzy wykonują te prace, powinni być odpowiednio przeszkoleni z zakresu bezpieczeństwa ich wykonywania. Muszą się też zapoznać z oceną ryzyka zawodowego. Przedstawiamy ocenę ryzyka zawodowego na stanowisku pracy operatora komory roboczej przeznaczonej do czyszczenia powierzchni – komory śrutowniczej. Materiał opracowano na podstawie metody RISK SCORE.**

Ryzyko zawodowe to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń zawodowych występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy. W metodzie RISK SCORE oszacowana wartość ryzyka jest liczona na podstawie wzoru:

$$R = S \times E \times P$$

gdzie:

R – oszacowana wartość ryzyka zawodowego,

S – skutek, potencjalna strata,

E – ekspozycja na zagrożenie,

P – prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia o danych stratach.

### Parametry metody

W tabelach 1–4 przedstawiono parametry metody Risk Score.

**Tabela 1.** Wartość oszacowanego poziomu ryzyka zawodowego (R)

| Kategoria | Wartość R | Działanie profilaktyczne                                      |
|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------|
| Minimalne | $R < 20$  | Wskazana kontrola, aby ryzyko pozostało na tym samym poziomie |

|                |                    |                                                                                |
|----------------|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Małe           | $20 \leq R < 70$   | Należy zwrócić uwagę, konieczna kontrola, aby ryzyko pozostało na tym poziomie |
| Średnie        | $70 \leq R < 200$  | Potrzebna poprawa                                                              |
| Wysokie        | $200 \leq R < 400$ | Potrzebna natychmiastowa poprawa                                               |
| Bardzo wysokie | $R > 400$          | Rozważ wstrzymanie prac                                                        |

**Tabela 2.** Skutek, potencjalna strata (S)

| Wartość | Strata             | Straty ludzkie              | Straty materialne |
|---------|--------------------|-----------------------------|-------------------|
| 100     | Poważna katastrofa | Wiele ofiar śmiertelnych    | Ponad 25 mln zł   |
| 40      | Katastrofa         | Kilka ofiar śmiertelnych    | 5–25 mln zł       |
| 15      | Bardzo duża        | Ofiara śmiertelna           | 0,5–5 mln zł      |
| 7       | Duża               | Ciężkie uszkodzenie ciała   | 25–500 tys. zł    |
| 3       | Średnia            | Absencja                    | 5–25 tys. zł      |
| 1       | Mała               | Udzielenie pierwszej pomocy | Poniżej 5 tys. zł |

**Tabela 3.** Ekspozycja na zagrożenie (E)

| Wartość | Opis                                                  |
|---------|-------------------------------------------------------|
| 10      | Stała (tylko przy stałym przebywaniu w miejscu pracy) |
| 6       | Częsta (codzienna)                                    |
| 3       | Sporadyczna (raz na tydzień)                          |
| 2       | Okazjonalna (raz na miesiąc)                          |
| 1       | Minimalna (kilka razy rocznie)                        |
| 0,5     | Znikoma (raz do roku)                                 |

**Tabela 4.** Prawdopodobieństwo wystąpienia zdarzenia o danych stratach (P)

| Wartość | Opis                            | % szansy wystąpienia |
|---------|---------------------------------|----------------------|
| 10      | Bardzo prawdopodobne            | 50%                  |
| 6       | Całkiem prawdopodobne           | 10%                  |
| 3       | Praktycznie możliwe             | 1%                   |
| 1       | Mało prawdopodobne, ale możliwe | 0,1%                 |
| 0,5     | Tylko sporadycznie możliwe      | 0,01%                |
| 0,2     | Możliwe do pomyślenia           | 0,001%               |
| 0,1     | Tylko teoretycznie możliwe      | 0,0001%              |

Mnożąc wartości dla trzech ww. czynników, otrzymany wynik liczbowy (R) wartości ryzyka zawodowego przyporządkowujemy do odpowiedniej kategorii ryzyka.

### Karta szacowania ryzyka

Czyszczenie konstrukcji stalowych to przede wszystkim prace związane z usuwaniem rdzy, nalotów, starych powłok malarskich, starych powłok antykorozyjnych, powłok zabezpieczających konstrukcje stalowe przed pożarem (w przypadku konstrukcji eksploatowanych), a także czyszczenie (odłuszczenie) nowych konstrukcji i przygotowywanie ich do malowania czy naniesienia powłok antykorozyjnych. Prace te mogą dotyczyć między innymi konstrukcji stalowych mostów, wiaduktów, konstrukcji stalowych użytkowanych w elektrociepłowniach, węzłów betoniarskich, elementów konstrukcyjnych hal stalowych, dachów stalowych, naczep samochodowych.

### Lokalizacja stanowiska pracy

Miejszem pracy operatora jest hala produkcyjna zakładu, w której zainstalowano zamkniętą komorę przeznaczoną do oczyszczania powierzchni – praca wykonywana jest wewnątrz pomieszczenia hali produkcyjnej oraz wewnątrz komory śrutowniczej.

## Pomieszczenie hali produkcyjnej

Pomieszczenie ma powierzchnię 800 m<sup>2</sup> i wysokość 6 m. Zapewniono w nim:

- oświetlenie światłem dziennym i sztucznym (elektrycznym) – oświetlenie elektryczne spełnia wymagania zawarte w PN,
- oświetlenie awaryjne,
- wentylację grawitacyjną oraz wentylację mechaniczną o krotności 4 wymian objętości w ciągu godziny (wentylacja mechaniczna sterowana z centrali),
- instalację elektryczną 230 V i 400 V.

W pomieszczeniu zainstalowano czujki dymowe oraz przeciwpożarową instalację tryskaczową.

Podłoga wykonana jest z odpornych i niepalnych materiałów niepowodujących pylenia.

W pomieszczeniu zainstalowano suwnicę sterowaną z poziomu podłogi (obsługa suwnicy – operator z wymaganymi uprawnieniami kwalifikacyjnymi do jej obsługi oraz hakowy ze szkoleniem hakowego).

Sygnalizacja pracy suwnicy – sygnały świetlne i dźwiękowe. Elementy przeznaczone do oczyszczania w komorze, na teren hali dostarczane są również za pomocą wózków jezdniowych.

### ■ WAŻNE



Zabroniona jest obsługa suwnicy przez osoby do tego nieuprawnione.

Zabroniona jest obsługa wózka jezdniowego przez osoby do tego nieuprawnione.

Niedopuszczalne jest eksploatowanie wózka jezdniowego bez ważnej decyzji UDT. W pomieszczeniach hali dopuszczalne jest używanie wózków z silnikiem spalinowym, pod warunkiem że substancje szkodliwe wydalone z silnika i hałas związany z jego pracą nie

powodują przekroczenia wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń określonych w przepisach.

W wyniku badań przeprowadzonych w sierpniu 2024 roku uzyskano wyniki (sprawozdanie z badań i pomiarów czynników szkodliwych środowiska pracy):

1. Stężenie substancji chemicznych emitowanych przez pracujące silniki: krotność mierzonych czynników wynosiła 0,15 NDS. Badania wykonano przy sprawnie działającej wentylacji mechanicznej.
2. Hałas emitowany przez pracujące w pomieszczeniu wózki (hałas tła dla pracujących wszystkich wózków) wynosił 0,20 NDN.
3. Hałas bezpośrednio na stanowisku operatora wózka wynosił 0,25 NDN.
4. Wartość drgań miejscowych na stanowisku operatora wózka wynosiła 0,2 NDN.

W pomieszczeniu hali produkcyjnej zainstalowano zamkniętą komorę przeznaczoną do oczyszczania powierzchni metalowych o wymiarach  $10 \times 6$  m ( $60 \text{ m}^2$ ) i wysokości 3 m.

### **Wymagania bhp dotyczące pomieszczenia hali produkcyjnej**

1. Drogi komunikacyjne i pola odkładcze wyznaczyć żółtymi pasami (okresowo weryfikować czytelność oznakowania).
2. Wyznaczyć ciągi komunikacyjne dla pieszych.
3. Na skrzyżowaniach dróg zamontować lustra sferyczne.
4. Zamontować znaki informujące o dopuszczalnej prędkości wózków jezdniowych (maks. prędkość wózków poruszających się po terenie hali wynosi  $10 \text{ km/h}$ ).
5. Opracować instrukcję składowania dostarczanych materiałów. Niedopuszczalne jest składowanie materiałów poza przeznaczonymi do tego miejscami, w szczególności niedopuszczalne jest składowanie materiałów na drogach komunikacyjnych.

6. Opracować instrukcję bhp dotyczącą bezpiecznego użytkowania wózków jezdniowych.
  7. Opracować instrukcję dotyczącą ręcznych prac transportowych (ręcznego przemieszczania ciężarów).
  8. Opracować instrukcję dotyczącą prac z wykorzystaniem suwnicy.
  9. Zaprowadzić książki codziennych przeglądów wózków jezdniowych. Niedopuszczalne jest stosowanie wózka, który nie odbył codziennego przeglądu potwierdzonego wpisem do książki przeglądów. Wózek uszkodzony natychmiast wycofać z eksploatacji i przekazać do naprawy.
  10. Badania i pomiary instalacji elektrycznych prowadzić raz na 5 lat zgodnie z opracowaną instrukcją badań i pomiarów instalacji elektrycznych.
  11. Przeprowadzać i dokumentować przeglądy poprawności działania zastosowanych systemów wentylacji mechanicznej.
  12. Badania i pomiary czynników środowiska pracy (wytypowanych do pomiarów) przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi terminami określonymi w przepisach.
  13. Zapewnić pracownikom środki ochrony indywidualnej zgodnie z opracowanymi zasadami przydziału (weryfikować stosowanie przez pracowników oraz przydatność do użycia stosowanych środków ochrony, odpowiedzialni: osoby kierujące pracownikami – kierownik hali montażu wstępnego i mistrz).
- Wszystkie osoby przebywające na terenie hali obowiązkowo muszą stosować środki ochrony indywidualnej głowy (hełmy ochronne).

## **Pomieszczenie (komora) przeznaczone do oczyszczania powierzchni**

Wymagania bhp:

1. Komora robocza przeznaczona do czyszczenia powierzchni powinna być podłączona do ssących układów filtracyjno-wentylacyjnych i w taki sposób zabezpieczona, aby wyeliminować możliwość zapylenia pomieszczenia, w którym została zainstalowana.

2. Urządzenia do strumieniowo-ściernego czyszczenia powierzchni muszą być wyposażone w system umożliwiający zamknięcie wypływu ścierniwa z dyszy roboczej bezpośrednio przez pracownika wykonującego proces czyszczenia. System ten powinien być tak skonstruowany, aby w razie gdy pracownik wypuści z rąk dyszę roboczą, niezwłocznie nastąpiło zamknięcie dopływu ścierniwa do dyszy.

### ■ WAŻNE



System zamknięcia wypływu ścierniwa należy kontrolować przed rozpoczęciem pracy i w przypadku jego wadliwej pracy.

3. W komorze musi być zainstalowane oświetlenie światłem sztucznym, zapewniające możliwość obserwacji urządzeń zainstalowanych w kabinie oraz obrabianych przedmiotów z uwzględnieniem warunków ograniczonej widoczności związanej z zapyleniem.
4. W ścianach komory muszą być zainstalowane otwory (okna) umożliwiające obserwację pracownika wykonującego pracę wewnątrz pomieszczenia.
5. Komora robocza musi być wyposażona w świetlny sygnalizator pracy informujący o zagrożeniach oraz awaryjny wyłącznik urządzeń.
6. Komora musi być wyposażona w urządzenia wentylacyjne zapewniające taką wielokrotność wymiany powietrza, aby w komorze roboczej była zapewniona dobra widoczność.

**Uwaga!** Wielokrotność wymian powietrza powinna być uzależniona od:

- 1) rodzaju czyszczonego materiału lub usuwanej powłoki malarskiej,
  - 2) rodzaju i ilości zużywanego ścierniwa.
7. Komora powinna być wyposażona w urządzenia (włączniki) zapewniające możliwość uruchomienia systemów wentylacji

z zewnątrz komory (zaleca się aby, uruchamianie systemów wentylacji możliwe było również z wnętrza komory).

**Uwaga!** Drzwi wejściowe do komory roboczej powinny być otwierane dopiero po uprzednim odpyleniu jej wnętrza.

8. Badania i pomiary instalacji elektrycznych powinno się przeprowadzać przynajmniej raz na 2 lata lub zgodnie z opracowaną instrukcją badań i pomiarów instalacji elektrycznych.
9. należy przeprowadzać i dokumentować przeglądy: poprawności działania zastosowanych systemów wentylacji mechanicznej i urządzeń zainstalowanych w komorze.
10. Na stanowisku pracy, na którym odbywa się czyszczenie powierzchni, należy zapewnić instrukcję bezpieczeństwa i higieny pracy uwzględniającą wymagania dotyczące co najmniej:
  - a) zasad obsługi, konserwacji oraz kontroli urządzeń używanych w procesie czyszczenia powierzchni metali i innych materiałów,
  - b) rodzajów środków ochrony indywidualnej, które należy stosować w zależności od technologii czyszczenia oraz występujących czynników niebezpiecznych i szkodliwych dla zdrowia pracownika i osób przebywających w strefie pracy.
11. Należy zapewnić, aby pracownik obsługujący urządzenia przeznaczone do czyszczenia powierzchni zainstalowane w komorze roboczej był asekurowany przez co najmniej jednego pracownika znajdującego się na zewnątrz komory roboczej.
12. Pracownik obsługujący urządzenia zainstalowane w komorze roboczej musi być wyposażony w środki ochrony indywidualnej dostosowane do warunków i sposobów wykonywania pracy, spełniające wymogi dotyczące oceny zgodności.
13. Praca w komorze roboczej powinna trwać jednorazowo nie dłużej niż 40 minut, a przerwa co najmniej 20 minut, podczas której pracownik powinien przebywać w miejscu z dopływem świeżego powietrza.

**Uwaga!** Niedopuszczalne jest:

- a) podejmowanie pracy w komorze roboczej bez odpowiednich środków ochrony indywidualnej,
- b) czyszczenie powierzchni przy niedomkniętych drzwiach komory roboczej lub niesprawnym systemie wentylacyjnym,
- c) kierowanie strumienia ścierniwa z dyszy poza czyszczony przedmiot.

14. Do czyszczenia powierzchni powinno stosować się ścierniwa określone przepisami § 6 rozporządzenia ministra rozwoju i technologii z 12 września 2023 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy czyszczeniu powierzchni, malowaniu natryskowym, napyłaniu i natryskiwaniu cieplnym (Dz.U. poz. 2159).

Do czyszczenia powierzchni niedopuszczalne jest stosowanie suchego piasku kwarcowego jako ścierniwa lub dodatku do innych ścierniw.

Praca w komorze przeznaczonej do oczyszczania powierzchni zaliczona jest do prac szczególnie niebezpiecznych, zatem pracodawca jest zobowiązany zgodnie z wymogami § 81 ust. 1 rozporządzenia ministra pracy i polityki socjalnej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169, poz. 1650 ze zm.) określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, w szczególności zapewnić:

- 1) bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- 2) odpowiednie środki zabezpieczające;
- 3) instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
  - a) imienny podział pracy,
  - b) kolejność wykonywania zadań,
  - c) wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

## Wyniki pomiarów

W wyniku badań i pomiarów czynników środowiska pracy na stanowisku pracy operatora komory roboczej przeznaczonej do czyszczenia powierzchni uzyskano wyniki (sprawozdanie z badań i pomiarów czynników szkodliwych środowiska pracy):

**Zapylenie** (badania i pomiary wykonane na zewnątrz komory w jej pobliżu):

- pył całkowity – krotność NDS 0,30,
- pył respirabilny – krotność NDS 0,25.

Badania i pomiary wykonano przy sprawnie działających systemach wentylacji mechanicznej: ogólnej i stanowiskowej.

**Hałas** (wartość podczas pracy wewnątrz komory pomierzona z uwzględnieniem zastosowanych w procesie pracy ochronników słuchu dobranych do wartości akustycznych hałasu) – krotność wyniosła 0,55 NDN.

**Hałas** (na zewnątrz komory podczas pracujących w niej urządzeń) – krotność wyniosła NDN 0,45.

**Drgania (działające na kończyny górne)** pochodzące od trzymanej dyszy natryskowej urządzenia do strumieniowo-ściernego czyszczenia powierzchni – krotność wyniosła 0,35 NDN.

## Przygotowanie pracownika do pracy

Pracownik musi:

1. Być osobą pełnoletnią (ukończone 18 lat).
2. Posiadać aktualne orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań do pracy na zajmowanym stanowisku.
3. Odbić szkolenie wstępne (instruktaż ogólny i stanowiskowy).
4. Odbywać szkolenia okresowe zgodnie z opracowanymi czasookresami dokonywania szkoleń (szkolenia okresowe co rok w związku z wykonywaniem na tym stanowisku prac szczególnie niebezpiecznych).

5. Być zapoznany z instrukcjami bhp (pracownik pisemnie powinien potwierdzić zapoznanie się z instrukcjami).
6. Być wyposażony (i przeszkolony w zakresie używania) w środki ochrony indywidualnej niezbędne do stosowania na stanowisku pracy.
7. Być wyposażony w odzież i obuwie robocze zgodnie z zakładową tabelą przydziału.

### **Zakres zadań wykonywanych przez pracownika**

Do zadań pracownika należy:

- wprowadzenie dostarczanych przedmiotów (elementów) przeznaczonych do oczyszczenia do komory,
- oczyszczenie elementów (części) w komorze,
- przygotowanie oczyszczonych przedmiotów do dalszego transportu.

### **Maszyny, narzędzia i materiały stosowane bezpośrednio na stanowisku lub w jego pobliżu**

Niezbędne do wykonania pracy na stanowisku są:

1. Wózki jezdniowe silnikowe zasilane gazem propan-butan – 2 szt. Wózki oznakowane znakiem CE, mają deklarację zgodności i instrukcję eksploatacji dostarczoną przez producenta oraz aktualne decyzje UDT dopuszczające je do eksploatacji. Operatorzy wózków mają uprawnienia do ich obsługi.
2. Ręczne wózki transportowe, tzw. paleciaki – 2 szt.
3. Urządzenia pomocnicze do przemieszczania ciężarów – wózek dwukołowy – 2 szt.
4. Suwnica sterowana z poziomu podłogi. Suwnica oznakowana znakiem CE, ma deklarację zgodności i instrukcję eksploatacji dostarczoną przez producenta oraz aktualną decyzję UDT dopuszczającą ją do eksploatacji. Operator ma uprawnienia do jej obsługi.
5. Instalacje wentylacji stanowiskowej.

6. Urządzenia i ich instalacje przeznaczone do czyszczenia powierzchni zainstalowane w komorze roboczej.
7. Elementy pomocnicze służące do transportu ładunków – zawiesia: pasowe, łańcuchowe itp.

## **Środki ochrony stosowane na stanowisku pracy**

1. Środki ochrony zbiorowej:
  - komora oczyszczania ze sprawnie działającymi systemami wentylacji,
  - oznakowania dróg transportowych i miejsc składowania materiałów,
  - poprawnie działające systemy wentylacji ogólnej,
  - sprawne instalacje elektryczne.
2. Środki ochrony indywidualnej, odzież i obuwie robocze:
  - **środki ochrony indywidualnej przewidziane dla prowadzenia procesów oczyszczania w komorze:** ubranie ochronne pyłoszczelne, fartuch ochronny, rękawice antywibracyjne, hełm ochronny głowy z wyposażeniem dodatkowym (hełm okrywający całą głowę z doprowadzeniem świeżego powietrza zintegrowany ze środkiem ochrony słuchu, obuwie ochronne – obuwie z podnoskami i wysokimi cholewkami w klasie co najmniej S3).

Stosowane środki ochrony powinny spełniać wymagania dotyczące oceny zgodności.

Środki powinny być dobrane z uwzględnieniem prowadzonego procesu produkcyjnego (w szczególności generowanych zagrożeń) na podstawie wytycznych producenta środka zawartych w instrukcji jego użytkowania (w razie wątpliwości należy skontaktować się z producentem). Pracownik powinien zostać przeszkolony w zakresie użytkowania środka ochrony (w tym zapoznany z instrukcją jego stosowania).

Zaleca się wyposażenie osoby wyznaczonej do asekuracji w takie same środki ochrony jak operatora komory;

– **środki ochrony indywidualnej (do stosowania w trakcie prac w hali produkcyjnej):**

- a) głowy (hełmy ochronne – zalecane stosowanie hełmów z pasem podbródkowym),
- b) oczu (okulary ochronne – zalecane do stosowania w razie potrzeby),
- c) słuchu (ochronniki słuchu – zalecane do stosowania),
- d) rąk (rękawice przeciwprzecięciowe);

– **odzież robocza:**

- a) odzież robocza zgodnie z zakładową tabelą przydziału (np. kombinizon roboczy, bielizna, czapka),
- b) obuwie robocze (zaleca się stosowanie obuwia ochronnego w klasie S3),
- c) rękawice robocze.

**Wypadki przy pracy, zdarzenia potencjalnie wypadkowe:**

Nie wystąpiły.

**Inne osoby narażone na ryzyko:**

- osoby współpracujące z operatorem – osoba wyznaczona do asekuracji,
- kierownik hali, mistrz, suwnicowy, hakowy, operator wózka.

## **Identyfikacja i charakterystyka czynników środowiska pracy – teren zakładu**

W tabeli 5 przedstawiono charakterystykę czynników środowiska pracy. Wykorzystanie tych informacji wymaga każdorazowo dostosowania ich do warunków panujących w konkretnym zakładzie pracy.

**Tabela 5.** Identyfikacja i charakterystyka czynników środowiska pracy – teren bud

| <b>Zagroże-<br/>nie</b>                                               | <b>Źródło zagro-<br/>żenia</b>                                                                                                                                                                                                                                       | <b>Skutek za-<br/>grożenia</b>                                                | <b>Sposób ochrony<br/>przed zagrożeniem</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pora-<br>żenie<br>prądem<br>elek-<br>trycznym<br>230/400 V            | <p>Obsługa ma-<br/>szyn i urzą-<br/>dzeń z nie-<br/>sprawnymi<br/>przewodami<br/>zasilającymi,<br/>wtyczkami,<br/>gniazdkami.</p> <p>Obsługa<br/>instalacji<br/>elektrycznej<br/>niezapewnia-<br/>jącej właści-<br/>wej ochrony<br/>podstawowej<br/>i dodatkowej</p> | Ciężkie<br>poparze-<br>nia i urazy<br>zewnętrzne<br>i wewnętrz-<br>ne, śmierć | <p>Zakaz użytkowania<br/>instalacji niezapew-<br/>niającej bezpieczeń-<br/>stwa (np. z uszko-<br/>dzonymi osłonami<br/>przewodów).</p> <p>Terminowe przepro-<br/>wadzanie badań i po-<br/>miarów istniejących<br/>systemów instalacji<br/>elektrycznej.</p> <p>Zakaz wykonywania<br/>napraw instalacji<br/>przez osoby nie-<br/>uprawnione</p> |
| Poślizg-<br>nięcie,<br>upadek<br>na tej<br>samej<br>płasz-<br>czyźnie | <p>Niewłaściwy<br/>stan podłogi<br/>w pomieszcze-<br/>niu (pęknięcia,<br/>ubytki).<br/>Zalegające<br/>na podłodze<br/>ścierniwo.<br/>Niewłaści-<br/>wy sposób<br/>składowania<br/>materiałów,<br/>narzędzi w po-<br/>mieszczeniu</p>                                 | Złamanie,<br>zwichnięcie,<br>skręcenie,<br>potrącenia                         | <p>Zapewnienie właś-<br/>ciwego stanu tech-<br/>nicznego podłogi,<br/>zakaz składowania<br/>materiałów, narzędzi<br/>w miejscach do tego<br/>nieprzeznaczonych.</p> <p>Bieżące sprzątan-<br/>ie podłóg (usuwanie<br/>zalegających po-<br/>zostałości procesu<br/>produkcyjnego)</p>                                                            |

|                                                             |                                                                                                               |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Potrącenie, najechanie, przigniecenie przez wózek jezdniowy | Jazda wózkiem po hali przez innych pracowników.<br><br>Nadmierna prędkość wózków, niesprawne układy hamulcowe | Śmierć, ciężkie uszkodzenia ciała, zmiążdżenia, złamania kończyn, urazy kręgosłupa | Zakaz prowadzenia wózka po terenie hali przez osoby nieuprawnione.<br><br>Przestrzeganie zaleceń zawartych w instrukcji bhp.<br><br>Przestrzeganie dopuszczalnych prędkości wózków.<br><br>Poruszanie się przez pieszych po wyznaczonych ciągach komunikacyjnych.<br><br>Zachowanie szczególnej ostrożności przy przekraczaniu dróg transportowych.<br><br>Prawidłowe oświetlenie dróg transportowych.<br><br>Czytelne oznakowanie dróg transportowych.<br><br>Zakaz używania wózków z niesprawnymi układami hamulcowymi |
|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                                                                  |                                                                                                                                                                                                   |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Prze-<br>ciążenia<br>układu<br>ruchu<br>(mięśni-<br>wo-<br>-szkiele-<br>towego)  | Niewłaściwy<br>sposób trans-<br>portu ręczne-<br>go – ręczne<br>przemieszcza-<br>nie dużych cię-<br>żarów – mate-<br>riałów i palet<br>z materiałami.<br><br>Praca w pozy-<br>cji wymuszo-<br>nej | Choroby<br>układu ru-<br>chu, zwy-<br>rodnienia<br>kręgosłupa                                | Przestrzeganie norm<br>przemieszczania<br>ciężarów określo-<br>nych w opracowanej<br>instrukcji bhp, sto-<br>sowanie urządzeń<br>pomocniczych przy<br>przemieszczaniu<br>ciężarów (np. palecia-<br>ków, wózków dwuko-<br>łowych) – odpowied-<br>nia organizacja pracy.<br>Opracowanie osobne-<br>go dokumentu oceny<br>ryzyka zawodowego<br>związanego z ręcz-<br>nym przemieszcza-<br>niem ciężarów |
| Naje-<br>chanie,<br>potrące-<br>nie przez<br>ręczne<br>środki<br>transpor-<br>tu | Używanie<br>przez innych<br>pracowników<br>ręcznych środ-<br>ków transpor-<br>tu (paleciaków,<br>wózków dwu-<br>kołowych)                                                                         | Skaleczenia<br>części ciała,<br>zmiżdżenia,<br>złamania<br>kończyn,<br>urazy kręgo-<br>stupa | Stosowanie się do<br>instrukcji bhp do-<br>tyczącej ręcznego<br>przemieszczania<br>ciężarów.<br>Zachowanie szcze-<br>gólnej ostrożności<br>i koncentracji przy<br>ręcznym przemiesz-<br>czaniu ciężarów<br>z użyciem urządzeń<br>pomocniczych do<br>transportu.<br>Stosowanie przy-<br>dzielonych środków<br>ochrony (obuwie<br>ochronne z podno-<br>skami)                                          |

|                                                    |                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przewrócenie się wózka z transportowanym ładunkiem | Niewłaściwy sposób transportu ładunku (np. wykonywanie manewrów skrętu z ładunkiem na podniesionych widłach), przeciążanie widel wózka (przekraczanie dopuszczalnej ładowności wózka) | Śmierć, ciężkie uszkodzenia ciała, złamania kończyn, urazy kręgosłupa, potłuczenia | <p>Bezwzględne przestrzeganie opracowanej instrukcji bhp dotyczącej transportu ładunków z użyciem wózków jezdniowych.</p> <p>Zakaz przekraczania dopuszczalnej ładowności wózka.</p> <p>Zakaz wykonywania manewrów i transportowania ładunków po hali przy podniesionych widłach wózka.</p> <p>Zachowanie szczególnej ostrożności i ograniczenie szybkości wykonywania manewrów wózkiem przy podnoszeniu i opuszczaniu ładunku</p> |
| Uderzenie o nieruchome przedmioty                  | Konstrukcje stałe obiektu hali, niewłaściwe składowane i zabezpieczone wyposażenie, materiały                                                                                         | Skaleczenia, przecięcia, łagodne obrażenia (siniaki, guzy itp.)                    | <p>Zachowanie szczególnej ostrożności podczas przemieszczania się.</p> <p>Przestrzeganie instrukcji składowania i magazynowania.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

|                                                 |                                            |                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                 |                                            |                                                                        | <p>Zakaz składowania narzędzi i materiałów w miejscach do tego nieprzeznaczonych.</p> <p>Stosowanie środków ochrony indywidualnej głowy</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Potrącenie, przygniecenie przez ruchome obiekty | Transportowane materiały za pomocą suwnicy | Śmierć, kalectwo, złamanie, zwichnięcie, urazy kręgosłupa, potłuczenia | <p>Przestrzeganie instrukcji bhp dotyczącej użytkowania suwnicy.</p> <p>Zakaz użytkowania suwnicy przez osoby nieuprawnione.</p> <p>Zakaz przemieszczania się w strefie transportowanego ładunku.</p> <p>Poprawnie działające sygnalizacje świetle i dźwiękowe przemieszczającej się suwnicy.</p> <p>Współpraca operatora suwnicy z hakiem podczas transportu ładunku.</p> <p>Stosowanie środków ochrony indywidualnej głowy</p> |

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Uderzenie, przygnięcie przez spadające przedmioty</p> | <p>Nieprawidłowo ułożone materiały, narzędzia.</p> <p>Transport materiałów suwnicą, wózkiem jezdniowym lub urządzeniami pomocniczymi do transportu ręcznego.</p> <p>Nieprzestrzeganie przepisów dotyczących transportu przy użyciu suwnicy (nieprawidłowo podwieszone transportowane elementy konstrukcji, zły stan zawiesi, pasów transportowych)</p> | <p>Śmierć, złamania, zmiężdżenia, zranienia głowy, rak, nóg</p> | <p>Przestrzeganie instrukcji bhp dotyczącej użytkowania suwnicy. Zakaz użytkowania suwnicy i wózków jezdniowych przez osoby nieuprawnione. Zakaz przemieszczania się w strefie transportowanego ładunku. Właściwie działające sygnalizacje świetle i dźwiękowe przemieszczającej się suwnicy. Współpraca operatora suwnicy z hakowym podczas transportu ładunku. Prawidłowe układanie materiałów transportowanych przy użyciu wózków jezdniowych i ręcznych środków transportu. Zachowanie szczególnej ostrożności przy rozładunku materiałów. Niepozostawianie narzędzi i materiałów na podestach roboczych (na wysokości). Stosowanie środków ochrony indywidualnej głowy</p> |
|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                                               |                                                                                                                    |                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kontakt z ostrzymi, szorstkimi powierzchniami | Materiały poddawane procesowi obróbki, elementy wyposażenia hali produkcyjnej oraz stosowanych maszyn i urządzeń   | Skaleczenia, przecięcia                                                      | Przestrzeganie instrukcji bhp dotyczących poszczególnych rodzajów prac. Stosowanie przydzielonych: odzieży i obuwia oraz środków ochrony. Zachowanie ostrożności podczas wykonywania pracy                                                                                    |
| Pochwylenie przez obracające się elementy     | Stosowane urządzenia w procesach produkcji                                                                         | Zranienia, zmiżdżenia, amputacje                                             | Zakaz stosowania urządzeń bez osłon strefy niebezpiecznej. Przestrzeganie instrukcji bhp i instrukcji eksploatacji stosowanych urządzeń. Zachowanie ostrożności przy używaniu urządzeń                                                                                        |
| Pożar, wybuch                                 | Zapalenie się przewodów gazowych butli, eksplozja butli z gazem używanych do zasilania silników wózków jezdniowych | Poparzenie termiczne, uderzenie przez rozpadające się elementy butli, śmierć | Przestrzeganie instrukcji bhp dotyczącej prowadzenia procesów użytkowania butli z gazem. Zakaz stosowania butli bez kołpaków ochronnych zaworów. Zabezpieczenie butli użytkowanych przed możliwością przewrócenia się. Niepozostawianie niezakręconych zaworów butli gazowych |

|                                                                           |                                                                                             |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zapylenie:<br>pył całkowity,<br>pył respirabilny<br>(wartości pomierzone) | Prace w komorze oczyszczania, prace w hali produkcyjnej (np. w pobliżu komory oczyszczania) | Choroby dróg oddechowych (pylica), zaproszenie oczu | Sprawdzanie poprawności działania stosowanych systemów wentylacyjnych (ogólnej i stanowiskowej). Zakaz wykonywania pracy wewnątrz komory z niesprawnymi systemami wentylacji. Terminowe przeprowadzanie badań i pomiarów zapylenia na stanowisku pracy. Niedopuszczanie do przekraczania wartości NDS (tj. powyżej 1). Bezwzględny zakaz wykonywania prac wewnątrz komory przez pracownika bez stosowania środków ochrony indywidualnej głowy, w tym dróg oddechowych (hełmu ochronnego). Bezwzględny zakaz wykonywania pracy wewnątrz komory z uszkodzonymi (niesprawnymi) środkami ochrony (hełmem ochronnym), np. z uszkodzonym systemem dopływu świeżego powietrza |
|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                     |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hałas               | <p>Pracujące maszyny i urządzenia na terenie hali.</p> <p>Hałas wewnątrz komory.</p> <p>Hałas na zewnątrz komory</p> | Tymczasowe lub trwałe uszkodzenie słuchu.                                                                                                                                                                                   | <p>Terminowe przeprowadzanie badań i pomiarów zapylenia na stanowisku pracy – niedopuszczanie do przekraczania wartości NDN (tj. powyżej 1).</p> <p>Stosowanie przez pracownika środków ochrony indywidualnej słuchu – ochronników słuchu podczas prac.</p> <p>Bezwzględny zakaz wykonywania pracy bez środka ochrony słuchu wewnątrz komory</p> |
| Drgania mechaniczne | Trzymanie dyszy urządzenia czyszczącego                                                                              | <p>Zespół wibracyjny – zmiany chorobowe w układach: krążenia krwi (naczyniowym), nerwowym, kostno-stawowym. Zaburzenia czucia dotyku, temperatury, a także dolegliwości w postaci drętwienia czy mrowienia palców i rąk</p> | <p>Zapewnienie sprawności technicznej używanych urządzeń.</p> <p>Terminowe przeprowadzanie badań i pomiarów drgań na stanowisku pracy – niedopuszczanie do przekraczania wartości NDN (tj. powyżej 1).</p> <p>Stosowanie przez pracownika środków ochrony indywidualnej – rękawic antywibracyjnych</p>                                           |

|                                                                                      |                                                                    |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stosowane ścierniwo w urządzeniach do oczyszczania w komorze oczyszczania i poza nią | Niewłaściwa praca (np. trzymanie) dyszy urządzenia oczyszczającego | Urazy całego ciała, urazy oczu (w tym utrata wzroku), zacięcia, skaleczenia za skutek zetknięcia się ze ścierniwem | <p>Zakaz kierowania strumienia ścierniwa z dyszy poza czyszczony przedmiot.</p> <p>Przestrzeganie instrukcji dotyczącej prowadzenia procesu produkcyjnego.</p> <p>Bezwzględny zakaz wykonywania pracy bez lub w uszkodzonych środkach ochrony indywidualnej (hełm, rękawice itd.).</p> <p>Stosowanie właściwej odzieży roboczej do prac poza komorą.</p> <p>Zachowanie szczególnej ostrożności podczas prac.</p> <p>Usuwanie (na bieżąco) zużytego ścierniwa w procesach pracy</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Wartościowanie ryzyka

Kolejnym etapem oceny ryzyka zawodowego jest wartościowanie ryzyka, czyli nadanie mu wartości według przyjętych kryteriów. W metodzie Risk Score poszczególne parametry ryzyka zawodowego są oceniane w kilkustopniowych skalach. Zostały one przedstawione w tabelach 1–4.

**Tabela 6.** Wartościowanie ryzyka – teren budowy

| <b>Zagrożenie</b>                                           | <b>Skutki<br/>S</b>                            | <b>Ekspozy-<br/>cja<br/>E</b>         | <b>Prawdopo-<br/>dobieństwo<br/>P</b>    | <b>Ryzyko<br/><math>R = S \times E \times P</math></b> |
|-------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Porażenie prądem elektrycznym 230/400 V                     | S = 15<br>Bardzo duże, jedna ofiara śmiertelna | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 15<br>Małe                                         |
| Poślizgnięcie się, upadek na tej samej płaszczyźnie         | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 3<br>Małe                                          |
| Potrącenie, najechanie, przygniecenie przez wózek jezdniowy | S = 15<br>Bardzo duże, jedna ofiara śmiertelna | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 15<br>Małe                                         |
| Przeciążenia układu ruchu                                   | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 6<br>Bardzo prawdopodobne            | R = 18<br>Małe                                         |
| Najechanie, potrącenie przez ręczne środki transportu       | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 3<br>Małe                                          |
| Przewrócenie się wózka z transportowanym ładunkiem          | S = 40<br>Katastrofa, kilka ofiar śmiertelnych | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne ale możliwe  | R = 40<br>Małe                                         |

|                                                     |                                                |                                       |                                          |                    |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| Uderzenie o nieruchome przedmioty                   | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 3<br>Małe      |
| Potrącenie, przygniecenie przez ruchome obiekty     | S = 15<br>Bardzo duże, jedna ofiara śmiertelna | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 15<br>Małe     |
| Uderzenie, przygniecenie przez spadające przedmioty | S = 15<br>Bardzo duże, jedna ofiara śmiertelna | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 15<br>Małe     |
| Kontakt z ostrymi, szorstkimi powierzchniami        | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 6<br>Częsta (codzienna)           | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 18<br>Małe     |
| Pochwylenie przez obracające się elementy           | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 6<br>Częsta (codzienna)           | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 18<br>Małe     |
| Pożar, wybuch                                       | S = 40<br>Katastrofa, kilka ofiar śmiertelnych | E = 1<br>Kilka razy w roku, minimalna | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 40<br>Małe     |
| Zapylenie                                           | S = 3<br>Średnie, absencja                     | E = 6<br>Częsta (codzienna)           | P = 6<br>Całkiem prawdopodobne           | R = 108<br>Średnie |

|                                                                                      |                                    |                             |                                          |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|------------------------------------------|--------------------|
| Hałas                                                                                | S = 7<br>Ciężkie uszkodzenie ciała | E = 6<br>Częsta (codzienna) | P = 3<br>Praktycznie możliwe             | R = 126<br>Średnie |
| Drgania mechaniczne                                                                  | S = 7<br>Ciężkie uszkodzenie ciała | E = 6<br>Częsta (codzienna) | P = 3<br>Praktycznie możliwe             | R = 126<br>Średnie |
| Stosowane ścierniwo w urządzeniach do oczyszczania w komorze oczyszczania i poza nią | S = 7<br>Ciężkie uszkodzenie ciała | E = 6<br>Częsta (codzienna) | P = 1<br>Mało prawdopodobne, ale możliwe | R = 42<br>Małe     |

## Wnioski

Ogólna ocena ryzyka zawodowego na prezentowanym stanowisku operatora komory roboczej przeznaczonej do czyszczenia powierzchni jest średnia (warunki zastane w zakładzie). Należy zatem uznać, że ryzyko jest akceptowalne, ale należy podejmować wszystkie niezbędne działania w celu zmniejszenia jego poziomu (lub utrzymania go co najmniej na dotychczasowym poziomie).

Kierownik grupy tematycznej  
**Szymon Danowski**

Menedżer produktu  
**Agnieszka Śliwińska**

Redaktor prowadzący  
**Marek Kalman**

Koordynator produkcji  
**Mariusz Jezierski**

Korekta  
**Zespół**

Skład i łamanie  
**6AN Studio, Tomasz Jakóbiak**

Druk  
**KRM Druk**

ISBN: 978-83-8409-252-1

Nr rejestrowy BDO: 000008579

Copyright © by Wiedza i Praktyka sp. z o.o., Warszawa 2025

Wiedza i Praktyka sp. z o.o.

03-918 Warszawa, ul. Łotewska 9a

**tel.: 22 518 29 29, faks: 22 617 60 10, e-mail: [praktyczneszkoleniabhp@wip.pl](mailto:praktyczneszkoleniabhp@wip.pl)**

NIP: 526-19-92-256

Numer KRS: 0000098264 – Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy, Sąd Gospodarczy

XIII Wydział Gospodarczy Rejestrowy. Wysokość kapitału zakładowego: 200.000 zł

Publikacja „Praktyczne Szkolenia BHP” wraz z przysługującymi Czytelnikom innymi elementami dostępnymi w subskrypcji (e-letter, WWW i inne) chronione są prawem autorskim. Przedruk i sprzedaż tych materiałów bez zgody wydawcy są zabronione. Zakaz nie dotyczy cytowania publikacji z powołaniem się na źródło. Publikacja „Praktyczne Szkolenia BHP” została przygotowana z zachowaniem najwyższej staranności i wykorzystaniem wysokich kwalifikacji, wiedzy i doświadczenia autorów i konsultantów. Zaproponowane w publikacji „Praktyczne Szkolenia BHP” oraz w innych dostępnych elementach subskrypcji wskazówki, porady i interpretacje nie mają charakteru porady prawnej i dotyczą sytuacji typowych. Ewentualne zastosowanie się do nich powinno być skonsultowane z wykwalifikowanym specjalistą lub ekspertem, w celu uwzględnienia indywidualnych okoliczności związanych z daną sprawą, w związku z czym zastosowanie lub wykorzystanie w jakikolwiek sposób informacji zawartych w tych materiałach następuje na własne ryzyko i odpowiedzialność osoby tego dokonującej. Publikowane rozwiązania nie mogą być traktowane jako oficjalne stanowiska organów i urzędów państwowych.

# Biblioteczka BHP – Twoje centrum wiedzy o bezpieczeństwie!

Zadbaj o bezpieczeństwo pracy z profesjonalnymi publikacjami dla specjalistów BHP!

Praktyczne analizy, eksperckie porady i najnowsze przepisy – wszystko w jednym miejscu.

Sięgnij po sprawdzone źródła i podnieś standardy bezpieczeństwa!



**Sprawdź już dziś!**

**Portal BHP .pl**



# Zautomatyzuj swoje BHP z BHPin

Bez instalacji, bez skomplikowanej obsługi – wszystko w jednym miejscu, 24/7

## Co zyskujesz z BHPin?

- Automatyczne przypomnienia o szkoleniach, badaniach, ocenach ryzyka
- Gotowe szablony dokumentów BHP – jednym kliknięciem generujesz protokoły, instrukcje, rejestry
- E-learning, testy, oceny ryzyka, kontrole i raporty – zintegrowane i dostępne z dowolnego miejsca
- Zgodność z obowiązującymi przepisami – zawsze aktualna dokumentacja
- Współpraca wielu użytkowników – przydzielaj uprawnienia, współdziel dane, analizuj statystyki

## Z BHPin:

- 1** Oszczędzasz czas i unikasz błędów
- 2** Porządkujesz całą dokumentację
- 3** Jesteś gotowy na każdą kontrolę

Zarejestruj się już dziś  
i zyskaj **30 dni bezpłatnego dostępu** do  
pełnej wersji konta testowego.



Wejdź na:  
<https://app.bhpin.pl/konto/nowe>  
lub zeskanuj kod QR.