

Niezabezpieczony pomost przyczyną wypadku spawacza

Najlepszym sposobem bezpiecznego prowadzenia procesu budowlanego jest zarządzanie bezpieczeństwem pracy. W artykule autor opisuje wypadek spawacza, którego przyczyną było tolerowanie odstępstw od przepisów i zasad BHP przez osoby sprawujące nadzór.

mgr Andrzej Dziedzic

ekspert ds. BHP certyfikowany przez CIOP – PIB, właściciel Biura Doradczo-Uługowego BHP w Dąbrowie Tarnowskiej, wpisany na listę biegłych sądowych Prezesa Sądu Okręgowego w Tarnowie



Spawacz wykonuje swoje obowiązki w różnych punktach zakładu. Często musi dojść do miejsca swojej pracy. W opisanym zdarzeniu spawacz nie doszedł na stanowisko pracy, co powinno stanowić przestrożę dla tych, którzy bagatelizują niektóre na pozór banalne czynności zawodowe, sądząc, że nie są obarczone żadnym zagrożeniem. Przykład pokazuje, że brak komunikacji pomiędzy osobami odpowiedzialnymi może doprowadzić do zdarzenia wypadkowego.

Analiza

Spawacz to osoba wykonująca prace spawalnicze, tj. łączenie elementów stalowych, metalowych i innych różnymi technikami spawania. Pracownik zatrudniony na stanowisku spawacza musi mieć kwalifikacje do tej pracy. Prace spawalnicze należą do prac niebezpiecznych pod względem po-

żarowym i niezależnie od tego, ile trwają, muszą być prowadzone w oparciu o konkretne zasady. Czasami prace spawalnicze będą mogły być zaliczone nawet do szczególnie niebezpiecznych, np. w miejscach sąsiadujących z magazynami produktów łatwopalnych albo prowadzone w zamkniętych przestrzeniach lub zbiornikach itp.

Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe występujące podczas spawania elektrycznego

1. Nieprawidłowe oświetlenie
2. Hałas
3. Porażenie prądem elektrycznym
4. Pole elektromagnetyczne
5. Promieniowanie jonizacyjne, widzialne
6. Promieniowanie ultrafioletowe, podczerwone
7. Pyły i gazy spawalnicze w zależności od rodzaju spawanego materiału i używanych elektrod (tlenki: azotu, manganu, tytanu, węgla, krzemionka) – pylica spawaczy elektrycznych
8. Wymuszona pozycja ciała

Czynniki niebezpieczne, szkodliwe i uciążliwe występujące podczas spawania gazowego

1. Czynniki powodujące oparzenie (gorące odpryski metalu, płomień acetylenowo-tlenowy, rozgrzane przedmioty spawane itp.)
2. Nieprawidłowe oświetlenie
3. Hałas
4. Upadek spawanych elementów na nogi
5. Promieniowanie optyczne (podczerwone, nadfioletowe, widzialne)
6. Pyły zawierające krzemionkę
7. Związki chemiczne (różne gazy, jak tlenki azotu, tlenek węgla oraz znaczne ilości pyłu)
8. Wybuch gazów palnych
9. Wymuszona pozycja ciała

Sposoby ochrony przed zagrożeniami

1. Posiadanie znajomości instrukcji bezpiecznej pracy obsługiwanych urządzeń
2. Stosowanie sprawnych i właściwych narzędzi
3. Stosowanie właściwego oświetlenia stanowiska pracy, zgodnie z przepisami
4. Dopuszczanie do pracy tylko pracowników o odpowiednich kwalifikacjach, stanie zdrowia
5. Dopuszczanie do pracy pracowników przeszkolonych w zakresie bezpiecznych metod pracy
6. Stosowanie wymaganych środków ochrony indywidualnych, butów i ubrania ochronnego
7. Stosowanie zasad bezpiecznej pracy na stanowisku spawacza elektrycznego i gazowego

Kierownik powinien mieć większą świadomość skutków nieprzestrzegania przepisów, co daje podstawę do konsekwentnego pociągnięcia go do odpowiedzialności za niereagowanie i dopuszczanie możliwości zaistnienia wypadku przy pracy.

8. Stosowanie wentylacji ogólnej
9. Stosowanie wentylacji miejscowej

Zabezpieczenia spawacza

1. Wentylacja ogólna
2. Wentylacja miejscowa – urządzenia (odsasujące połączone z oprzyrządowaniem – palniki stosowane w procesach MIG i MAG, ssawy połączone z tarczami ochronnymi, kabiny spawalnicze, ruszt i otwory odsasujące w stole spawalniczym, stół z odsysaniem mieszanym, ruchome ssawy ustawiane w dowolnym położeniu, ssawki nieruchome)
3. Rękawice chroniące przed ostrymi, chropowatymi, szorstkimi i gorącymi elementami – rękawice spawalnicze
4. Ochrony oczu (okulary ochronne z różnymi filtrami w zależności od wydatku acetylenu)
5. Ochrony włosów (beret, czapka)
6. Osłony tułowia (skórzany fartuch spawalniczy)
7. Ochrony nóg (trzewiki z bezpieczną sprzączką ze skóry termoodpornej, getry termoodporne)
8. Ochrony dróg oddechowych
9. Ochrony słuchu (wkładki przeciwhałasowe)

Praca na wysokości

Prace na wysokości należą do prac szczególnie niebezpiecznych, upadek z wysokości jest bardzo częstą przyczyną wypadków, na ogół ciężkich lub śmiertelnych. Dlatego muszą być zachowane wyjątkowe środki ostrożności z uwagi na duży stopień zagrożenia zdrowia i życia pracowników. Pracą na wysokości w rozumieniu § 105 ust. 1 *Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wyso-

- kości co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.

Na powierzchniach wzniesionych na wysokość powyżej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi, na których w związku z wykonywaną pracą mogą przebywać pracownicy lub służących jako przejścia, powinny być zainstalowane balustrady składające się z poręczy ochronnych umieszczonych na wysokości co najmniej 1,1 m i krawężników o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą i krawężnikiem w połowie wysokości powinna być umieszczona poprzeczka lub przestrzeń ta powinna być wypełniona w sposób uniemożliwiający wypadnięcie osób. Jeżeli ze względu na rodzaj i warunki wykonywania prac na wysokości zastosowanie tego typu balustrad jest niemożliwe, należy stosować inne, skuteczne środki ochrony pracowników przed upadkiem z wysokości, odpowiednie do rodzaju i warunków wykonywania pracy. Prace na wysokości powinny być organizowane i wykonywane w sposób niezmuszający pracownika do wychylania się poza poręcz balustrady lub obrys urządzenia, na którym stoi.

Opis wypadku

W 2013 r. Jan Kowalski rozpoczął pracę o godz. 6:00. Po przebraniu się w robocze ubranie i pobraniu szpuli drutu spawalniczego (waga ok. 15 kg) w kartonie udał się w kierunku wieży przy obiekcie AA, gdzie miał dokonać spawania styku montażowego na wysokości ok. 11 m (z w pełni zabezpieczonego pomostu, odebranego przez nadzór budowy). Idąc do miejsca pracy, tj. do drabin wieży, musiał przejść płytą pomostu obok nieodeskowanego otworu. Trzymając w rękach paczkę z drutem spawalniczym, najprawdopodobniej potknął się, poślizgnął albo nie zauważył „dziury”, stracił równowagę i wpadł

w otwór płyty wiaduktu pomiędzy poprzecznkami XX i YY w segmencie ZZ o wymiarach 3 x 5 m i spadł z wysokości ok. 5 m na podłoże z piasku.

Skutki wypadku

Zgon nastąpił w wyniku upadku z wysokości. obrażenia, jakich doznał Jan Kowalski na skutek upadku, to: stłuczenie nosa, pęknięcie łuski kości skroniowej lewej, złamanie żeber w linii przymostkowej i pachowej przedniej prawej, w jamie opłucnej obecność 1000 ml płynnej krwi, worek osierdziowy rozerwany na ścianie przedniej, serce w ścianie przedniej prawej komory rozerwane na dł. 4 cm, kręgosłup – rozerwanie pomiędzy Th3 a Th4.

Pytania zadane przez organ procesowy

1. Czy sposób zabezpieczenia otworów technicznych w deskowaniu wiaduktu AA był prawidłowy i zgodny z przepisami BHP?
2. Kto był osobą odpowiedzialną za prawidłowe zabezpieczenie tych otworów i zapewnienie pracującym na AA spawaczom warunków bezpiecznej pracy?

Ad 1.

W celu lepszego zilustrowania samego zdarzenia zostaną przytoczone istotne stwierdzenia świadków:

Świadek 1

„Wtedy jak ja byłem ostatni raz przed wypadkiem, nie było tego otworu, przez który potem spadł pracownik. Jak ja wtedy tam byłem, to ta podłoga była pełna, tam nie było tego otworu, była zadekowana. Taśma w zupełności nie zabezpieczy otworu, ona tylko zabezpiecza wizualnie, że jest przeszkoda. Zgodnie z przepisami BHP taki otwór powinien

WAŻNE

Podstawy prawne, które mają zastosowanie w omawianej sprawie:

1. *Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy* (t.j.: Dz.U. z 1998 r., nr 21, poz. 94 z późn. zm.).
2. *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* (t.j.: Dz.U. z 2003 r., nr 169, poz. 1650 z późn. zm.).
3. *Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych* (Dz.U. nr 7, poz. 30).
4. *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz.U. nr 47, poz. 401).

być zabezpieczony trwałą barierą. Sama taśma nie spełnia wymogu BHP.”

Świadek 2

„On nie szedł tą drogą, którą chodził codziennie. Bo z reguły szedł od swojej budy inną drogą, którą znał [...]. Tam po prostu była dziura. Nie wiem, dlaczego tam nie było tych płyt. To miejsce nie było kompletnie oznaczone. Nic tam nie było. Żadnej taśmy, ogrodzenia, balustrad tablicy informacyjnej. Nic tam nie było. Panował wtedy półmrok [...] To miejsce, gdzie była ta dziura, to tam panuje półmrok. Lampy są rozstawione może 15 metrów w jedną i drugą stronę od tej dziury”.

Świadek nr 3

„Ta dziura powinna być zabezpieczona wcześniej sztywnym obarierowaniem, tylko że sytuacja na budowie, brak pracowników, nieprowadzenie prac, jakby nie wymagały zabezpieczenia sztywnego od razu.”

Świadek nr 4

„Ja na tym wiadukcie AA byłem dzień wcześniej. Miałem świadomość tego, że w deskowaniu są otwory, widziałem też ich zabezpieczenia taśmą czerwono-białą. Wydaje mi się, że otwór powstał po tym, jak stwierdzono, że spaw w miejscu zdarzenia jest wadliwy.”

Świadek nr 5

„Ta dziura nie była zadeskowana od samego początku, to jest od września, ze względu technologicznego, ponieważ najpierw trzeba wykonać spaw, aby zadeskować, a spawy były w trakcie wykonywania przez firmę GT. Tę dziurę zabezpieczali wszyscy pracownicy z BD. To było zabezpieczenie pod moim nadzorem oraz pod nadzorem kierowników K.K. i L.L. Kierownicy zawsze przed zjazdem robią obchód, czy należy jeszcze coś poprawić, czy jest dobrze. I nie mieli żadnych zastrzeżeń co do zabezpieczenia obiektu, bo tam jeszcze były inne dziury w ten sposób zabezpieczone. Odpowiedzialnymi za to, aby na budowie i na tym obiekcie prace były zabezpieczone zgodnie z przepisami, są ci dwaj kierownicy. My na budowie przeważnie zabezpieczamy taśmami takie dziury czy otwory. Tam nie zostało to zabezpieczone na stałe, ponieważ spawacze tam spawali i im to przeszkadzało”.

Świadek nr 6

„Otwór ten nie był zabezpieczony balustradami ochronnymi. Zabezpieczenie tego otworu tylko

taśmą było to zabezpieczenie wyłącznie ostrzegawcze, a nie chroniące przed wypadkiem z wysokości. Tak jak wynikało z umów o roboty budowlane z ramienia firmy GT, odpowiedzialny za BHP przy pracach spawalniczych był pan M.M. On nie powinien dopuścić do pracy spawaczy z uwagi na brak zabezpieczeń, nie było tej balustrady i spawacze tam nie powinni pracować. A z kolei, żeby ta balustrada tam się pojawiła, to odpowiedzialny z ramienia firmy ST był K.K.”

Przepisy BHP

W związku z powyższym należy wziąć pod uwagę następujące przepisy BHP, które regulują ww. kwestie:

- *Rozporządzenie Ministrów Komunikacji oraz Administracji, Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska, z dnia 10 lutego 1977 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót drogowych i mostowych: § 94. W sprawach nieuregulowanych w niniejszym rozdziale stosuje się odpowiednio:*
 1. przy budowie, użytkowaniu i rozbiórce rusztowań oraz montażu konstrukcji – przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych,
 2. przy spawaniu konstrukcji stalowych – przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy przy spawaniu i cięciu metali.
- *Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy: § 6. 1. Miejsca w zakładzie pracy, w których występują zagrożenia dla pracowników, powinny być oznakowane widocznymi barwami lub znakami bezpieczeństwa zgodnie z wymaganiami określonymi w załączniku nr 1 do rozporządzenia i w *Polskich Normach*.*
 1. Jeżeli oznakowanie, o którym mowa w ust. 1, nie jest wystarczające do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracownika, miejsca niebezpieczne powinny być wyłączone z użytkowania poprzez ich odpowiednie wygradzenie lub w inny sposób.
 2. Otwory i zagłębienia powinny być zamknięte odpowiednimi pokrywami, a jeżeli jest to niemożliwe – właściwie ogrodzone i oznakowane.
- *Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót* ▶

- *budowlanych*: § 133. 1. Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości w sposób, o którym mowa w § 15 ust. 2.
1. Przepis ust. 1 stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk oraz do klatek schodowych. § 134. Otwory w stropach, na których prowadzone są roboty lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wpadnięcia lub ogrodzić balustradą, o której mowa w § 15 ust. 2. § 15. 1. Drogi komunikacyjne dla wózków i tacek, usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpiecza się balustradą.
 2. Balustrada, o której mowa w ust. 1, składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Upadek z wysokości

Jak wynika z przywołanych zeznań świadków (cytatów) wypadku z 2013 r., należy stwierdzić, że sposób zabezpieczenia krawędzi pola otworu płyty wiaduktu pomiędzy poprzecznicami XX i YY w segmencie ZZ o wymiarach 3 x 5 m wiaduktu AA nie był prawidłowy, wystarczający i zgodny z przepisami BHP. Poświadczą to upadek Jana Kowalskiego z wysokości, ze skutkiem śmiertelnym. Jan Kowalski przemieszczał się w pobliżu niezabezpieczonego otworu technologicznego, idąc do swojego miejsca pracy. Panował wtedy półmrok, a lampy były oddalone od tego miejsca o ok. 15 m. Informacja o zagrożeniach w postaci rozciągniętych taśm ostrzegawczych mogła być niewystarczająca lub mogło jej tam nie być. Przyczynami wypadku zdaniem biegłego były:

- brak zabezpieczenia krawędzi otworu płyty wiaduktu pomiędzy poprzecznicami XX i YY w segmencie ZZ o wymiarach 3 x 5 m,
- śliska nawierzchnia spowodowana panującymi warunkami atmosferycznymi,
- niedostateczna widoczność,
- brak właściwej koordynacji i nadzoru prac spawalniczych.

Wykonywane prace oraz inne czynności, jak np. przemieszczanie się po tymże wiadukcie, powinny być całkowicie bezpieczne. Powinny być stosowa-

ne przede wszystkim środki ochrony zbiorowej, szczególnie balustrady (poręcz ochronna na wysokości 1,1 m, deska krawężnikowa o wysokości 0,15 m i wolna przestrzeń pomiędzy nimi wypełniona w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości), siatki ochronne. Praca powinna być zorganizowana w taki sposób, aby pracownik czuł się bezpiecznie, tym bardziej, że Jan Kowalski przemieszczał się do swojego miejsca pracy ciągiem komunikacyjnym. „Nie był zmuszony przechodzić w jakiejś bliskiej okolicy tego otworu” (karta akt sprawy). Tym bardziej świadczy to o tym, że wejście w niezabezpieczony otwór było przypadkowe, gdyż taśmy ostrzegawcze były niewystarczające, aby powstrzymać pracownika udającego się na swoje stanowisko pracy przed wejściem w strefę niebezpieczną, a tym samym uchronić go przed upadkiem.

Ad 2.

Zdaniem biegłego, przed dopuszczeniem pracowników do pracy na wysokości, wyznaczeni pracownicy (kierownicy) odpowiedzialni za bezpieczeństwo pracy powinni sprawdzić, w jaki bezpieczny sposób pracownicy mają ją wykonać. Do obowiązków kierowników budowy należy zorganizowanie procesu budowy, tak aby nie doszło do wypadku. W przypadku stwierdzenia przez kierownika uchybień w bezpieczeństwie przy prowadzonych robotach, kierownik ma prawo żądać od innych podwykonawców natychmiastowego zatrzymania prac na obiekcie do czasu ich usunięcia. Kierownik powinien mieć większą świadomość skutków nieprzestrzegania przepisów, co daje podstawę do konsekwentnego pociągnięcia go do odpowiedzialności za neregulowanie i dopuszczanie możliwości zaistnienia wypadku przy pracy. Kierownik odpowiada za przydzielony mu odcinek pracy oraz za kierowany przez niego zespół osób. Kierownik (kadra kierownicza) ma obowiązek tak organizować, przygotowywać i prowadzić prace, by zabezpieczyć pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy. Dotyczy to zwłaszcza prac trudnych i niebezpiecznych.

Dopuszczenie pracowników do prac na wysokości bez stosownych zabezpieczeń, tj. zabezpieczenia otworu płyty wiaduktu pomiędzy poprzecznicami XX i YY w segmencie ZZ o wymiarach 3 x 5 m, było realnym i rzeczywistym narażeniem na niebezpieczeństwo utraty życia lub ciężkiego uszczerbku na zdrowiu przez pracowników

i obciąża to solidarnie nadzór kierowniczy w osobach K.K. – kierownika robót montażowych oraz M.M. – inżyniera budowy, bezpośrednio koordynującego prace spawalnicze. Kierownik jest obowiązany zapewnić systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy, ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalić sposoby rejestracji nieprawidłowości i metody ich usuwania. Przepis § 40 ust. 2 *Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* przewiduje zaś, że w razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami jest obowiązana do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia.

Pracownik, któremu powierzono kierowanie pracą innych, jest zobowiązany do stałego czuwania nad tym, aby praca podległych mu pracowników była realizowana zgodnie z przepisami i zasadami BHP. Wynika to z samej istoty funkcji kierowniczej, co oznacza, że dla celów odpowiedzialności takiego pracownika nie jest konieczny dodatkowy zakres czynności, ponieważ jego obowiązki w sprawach BHP pochodzą bezpośrednio z przytoczonego przepisu. W rozpatrywanym przypadku właśnie takiego zachowania ze strony K.K. – kierownika robót montażowych oraz M.M. – inżyniera budowy bezpośrednio koordynującego pracami spawalniczymi – trudno jest się doszukać.

Podsumowanie

Nie można uznać za błędne postępowanie Jana Kowalskiego (wejścia w strefę niebezpieczną, tj. w niezabezpieczony otwór płyty waduktu pomiędzy poprzecznicami XX i YY w segmencie ZZ) oraz za rażące niedbalstwo, które zachodzi wówczas, gdy poszkodowany pracownik podejmuje działania z naruszeniem przepisów o ochronie zdrowia i życia, chociaż może i powinien przewidzieć grożące mu niebezpieczeństwo, które zwykle występuje w danych okolicznościach faktycznych, co dla każdego człowieka o przeciętnej przezorności jest oczywiste, gdyż musi to być przyczyna wyłączna. Jak przedstawiono w opinii, przyczyna zaistniałego wypadku leży przede wszystkim po stronie nadzoru, gdyż on nie zadziałał prawidłowo, tj. nie zabezpieczył otworu płyty waduktu pomiędzy poprzecznicami XX i YY w segmencie ZZ na wadukcie AA w dniu wypadku.

WAŻNE

Zgodnie z art. 212 Kodeksu pracy osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

1. Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
2. Dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.
3. Organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy.
4. Dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem.
5. Egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.
6. Zapewniać wykonanie zaleceń lekarza sprawującego opiekę zdrowotną nad pracownikami.

Aby doszło do upadku z wysokości przez niezabezpieczony otwór płyty waduktu pomiędzy poprzecznicami XX i YY w segmencie ZZ waduktu AA, wystarczyła chwila nieuwagi pracownika (np. rozkojarzenie, poślizg, potknięcie) podczas jego dojścia ciągiem komunikacyjnym na swoje stanowisko pracy. Najlepszym sposobem bezpiecznego prowadzenia procesu budowlanego jest zarządzanie bezpieczeństwem pracy, czyli uwzględnianie takich aspektów związanych pracą jak:

- ustalenie zagrożeń i możliwości ich zlikwidowania,
- zastosowanie odpowiednich środków w celu ochrony,
- kontrolowanie istniejącego stanu BHP oraz instruowanie pracowników w tym zakresie.

W tym przypadku tego zabrakło. Tolerowanie przez osoby sprawujące nadzór odstępstw od przepisów i zasad BHP oraz stosowanie niewłaściwej technologii (w tym przypadku dopuszczenie do pracy Jana Kowalskiego bez stosownych zabezpieczeń) należy przypisać do organizacyjnych wad nadzoru sprawowanego przez K.K. oraz M.M. □