

# Bezpieczeństwo techniczne na placach budów



Robert Chudzik, Departament Koordynacji Inspekcji, UDT



Znaczny odsetek urządzeń eksploatowanych na placach budów stanowią urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu, w szczególności urządzenia transportu bliskiego, podnoszące i przenoszące ładunki oraz pracowników w ograniczonym zasięgu. Produkowane obecnie urządzenia transportu bliskiego eksploatowane na placach budów objęte są postanowieniami dyrektyw europejskich, a w szczególności dyrektywy maszynowej 2006/42/WE. Niektóre z tych urządzeń, takie jak podesty ruchome i dźwigi budowlane towarowo-osobowe, uznane zostały w dyrektywie za maszyny mogące stwarzać szczególne zagrożenia.

Ceny nowych urządzeń zwiększają atrakcyjność urządzeń używanych, często eksploatowanych na polskich placach budów. Są to wyroby wykonane wg różnych specyfikacji technicznych, zależnie od kraju pochodzenia. Do urządzeń tych stosuje się Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30 października 2002 r.

w sprawie minimalnych wymagań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy w zakresie użytkowania maszyn przez pracowników podczas pracy (Dz.U. nr 191, poz. 1596 ze zm.), które jest wdrożeniem tzw. dyrektywy narzędziowej (2009/104/WE).

Dozór techniczny nad urządzeniami transportu bliskiego wykonywany jest na podstawie ustawy z dnia 21 grudnia 2001 r. o dozorze technicznym (Dz.U. 2000 nr 122, poz. 1321, ze zm.) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy. Inspektorzy UDT wykonują badania techniczne urządzeń po pierwszym montażu na danym obiekcie, a następnie badania okresowe i doraźne kontrolne oraz eksploatacyjne, stosownie do pojawiających się potrzeb.

Istotnymi elementami badań technicznych są: ocena poprawności montażu urządzenia w miejscu pracy i opracowanych przez eksploatującego procedur organizacyjno-technicznych odnoszących się do spe-

cyficznych warunków eksploatacji oraz poprawność ich zastosowania, a także ocena stanu technicznego, w tym ocena stopnia zużycia poszczególnych elementów mogących mieć wpływ na bezpieczeństwo eksploatacji. Inspektorzy sprawdzają również, czy eksploatający zrealizował zalecenia z poprzednich badań. Ostatnim elementem badań technicznych są próby funkcjonalne potwierdzające właściwe działanie mechanizmów i elementów bezpieczeństwa, w tym próby przeciążeniowe.

Po wypadkach i awariach wykonywane są badania doraźne, których celem jest określenie przyczyn zdarzenia, ocena stanu technicznego urządzenia po zdarzeniu oraz określanie działań mających na celu zminimalizowanie ryzyka wystąpienia podobnego zdarzenia w przyszłości.

Do urządzeń transportu bliskiego przenoszących ładunki stosowany jest dodatkowy osprzęt, taki jak: zawiesia pozwalające na sprzęgnięcie ładunku z podnoszącą go maszyną (objęte postanowieniami dyrektywy maszynowej) i podwieszane do zbocza hakowego pomosty (kosze) służące do podnoszenia pracowników, których wykorzystywanie w sytuacjach wyjątkowych dopuszcza dyrektywa narzędziowa. Załącznik C normy PN-ISO 12480-1: 2002 „Dźwignice. Bezpieczna eksploatacja. Część 1: Postanowienia ogólne” określa wymagania w zakresie wyposażenia dźwignicy, procedur eksploatacyjnych oraz projektowania i konstruowania pomostów.

Zgodnie z wytycznymi Komisji Europejskiej z grudnia 2009 r. rozróżnia się dwie kategorie osprzętu do podnoszenia osób: wymienne wyposażenie zespolone z maszyną, podlegające postanowieniom dyrektywy 2006/42/WE i osprzęt nie zespolony z maszyną, zawieszony na haku lub umocowany na widłach; taki osprzęt nie podlega postanowieniom dyrektywy 2006/42/WE, lecz jest objęty dyrektywą narzędziową 2009/104/WE.

Do drugiej z ww. kategorii należy zaliczyć pomosty (kosze) podwieszane na hakach urządzeń transportu bliskiego. Odzwierciedleniem aktualnego stanu wiedzy w zakresie bezpieczeństwa eksploatacji tych urządzeń jest opracowana przez CEN norma EN 14502-1: 2005 „Cranes – Equipment for the lifting of persons – Part 1: Suspended baskets”, która powinna być stosowana jako uzupełnienie normy PN-ISO 12480-1: 2002.

W uzasadnionych przypadkach dopuszczalne jest wykorzystanie do podnoszenia pracowników maszyn przeznaczonych do transportu ładunków, np. podnoszenie pracowników za pomocą pomostów zawieszonych na haku żurawia wieżowego. Z przepisów o dozorcze technicznym wynika obowiązek uzyskania przez eksploataującego zgody właściwej jednostki dozoru technicznego do takiego, niezgodnego z przeznaczeniem, wykorzystania urządzenia. Pracodawca powinien ustalić szczegółowe warunki obsługi i nadzoru

nad pracą tych maszyn, aby zapewnić bezpieczeństwo pracowników. Techniczne i organizacyjne środki zapewniające właściwy poziom bezpieczeństwa podczas wykonywania określonych prac oraz zakres odpowiedzialności poszczególnych pracowników powinny zostać określone w instrukcji, do której pracownicy powinni się bezwzględnie stosować.

Osobnym problemem jest częsta na placach budów praca żurawia wieżowego z pojemnikiem do betonu wyposażonym w podest dla operatora pojemnika (szczególny przypadek podnoszenia ludzi przy użyciu żurawi). Opracowując warunki pracy dla takiego przypadku, należy ograniczyć ciężar podnoszonego ładunku do 80% dopuszczalnego udźwigu żurawia w całym zakresie jego zasięgu (niezależnie od prawidłowego działania urządzeń zabezpieczających żuraw nie może utracić stateczności) i zminimalizować drogę, którą będzie przebywał operator pojemnika na podeście.

Eksploatacja urządzeń transportu bliskiego na placu budowy powinna zostać uwzględniona w informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia sporządzonej przez projektanta oraz w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia („planie bioz”) sporządzanym przez kierownika budowy. Plan powinien zawierać identyfikację zagrożeń wynikających z wykonywania prac budowlanych, ocenę ryzyka ich wystąpienia oraz wskazanie środków technicznych i organizacyjnych niezbędnych dla zapewnienia właściwego poziomu bezpieczeństwa.

Szczególnej uwagi wymaga praca żurawi wieżowych w warunkach kolizyjnych.

Żaden producent i przepis nie jest w stanie do końca przewidzieć, w jakich warunkach będzie pracowało urządzenie i jakie zagrożenia może stwarzać. W związku z tym konieczne jest opracowanie instrukcji pracy w warunkach kolizyjnych. Należy w niej opisać możliwe sytuacje niebezpieczne (kolizyjne), zidentyfikować wynikające z nich zagrożenia, wykonać analizę ryzyka ich wystąpienia oraz określić zakres odpowiedzialności kierownika budowy, operatorów, sygnalistów i hakowych. Istotnym elementem instrukcji jest szkic sytuacyjny zawierający wszystkie występujące elementy kolizji, lokalizację żurawia i innych urządzeń oraz usytuowanie i opis środków technicznych niezbędnych dla zapewnienia bezpiecznej pracy. Pracownicy powinni bezwzględnie stosować się do postanowień takiej instrukcji.

Prowadzone przez UDT analizy nieszczęśliwych wypadków potwierdzają, że kluczowe znaczenie w bezpiecznej eksploatacji urządzeń mają kompetencje operatorów i osób konserwujących urządzenia techniczne. Osoby te muszą posiadać kwalifikacje sprawdzone przez UDT.



URZĄD DOZORU  
TECHNICZNEGO



90%

WYPADKÓW TO  
EFEKT NIEWŁAŚCIWEJ  
EKSPLOATACJI



BEZPIECZEŃSTWO  
TWÓJ WYBÓR

## Bezpieczeństwo urządzeń technicznych na placach budów - żurawie wieżowe i samojezdne

W 2014 r. przy obsłudze żurawi objętych pełnym dozorem technicznym, z przyczyn innych niż czynniki zewnętrzne, doszło do 11 nieszczęśliwych wypadków i 10 niebezpiecznych uszkodzeń, w wyniku których 1 osoba poniosła śmierć, a 12 odniosło obrażenia ciała.

Jak wykazują coroczne analizy wypadków opracowywane przez Urząd Dozoru Technicznego, ponad 90 proc. nieszczęśliwych wypadków i niebezpiecznych zdarzeń jest spowodowanych przez tzw. czynnik ludzki. To rezultat złej organizacji pracy i lekceważenia zasad BHP. Przeprowadzane badania techniczne wskazują jednoznacznie, że urządzenia techniczne podlegające dozorowi technicznemu zawodzą niezwykle rzadko, a odpowiedzialność za nieszczęśliwe wypadki w zdecydowanej większości leży po stronie eksploatującego i użytkownika.

Dostrzegając problem w obszarze niewłaściwej eksploatacji urządzeń technicznych, Urząd Dozoru Technicznego, instytucja odpowiedzialna społecznie, dbająca o jak najwyższy poziom bezpieczeństwa technicznego w Polsce, prowadzi ogólnopolskie działania edukacyjno-prewencyjne w celu poprawy bezpieczeństwa pracy i minimalizacji zagrożeń związanych z użytkowaniem urządzeń technicznych.


Z myślą o ośrodkach szkoleniowych i przedsiębiorcach eksploatujących żurawie budowlane eksperci Urzędu Dozoru Technicznego opracowali materiały edukacyjne służące podnoszeniu poziomu kultury technicznej i wiedzy użytkowników o zagrożeniach związanych z eksploatacją żurawi budowlanych.

**Obejrzyj film! Przeczytaj broszurę! Powieś plakat!**



Zamów bezpłatny pakiet szkoleniowy  
przygotowany przez ekspertów UDT:

 [www.facebook.com/UDT.Bezpieczenstwo.Techniczne](http://www.facebook.com/UDT.Bezpieczenstwo.Techniczne)

 @UrządDozoruTech

[eksploatacja@udt.gov.pl](mailto:eksploatacja@udt.gov.pl)