

BEZPIECZNA BUDOWA

Builder

DODATEK BRANŻOWY

SIERPIEŃ 2016

str. 92 Bezpieczne i zaawansowane
technologicznie rozwiązania Doka

doka

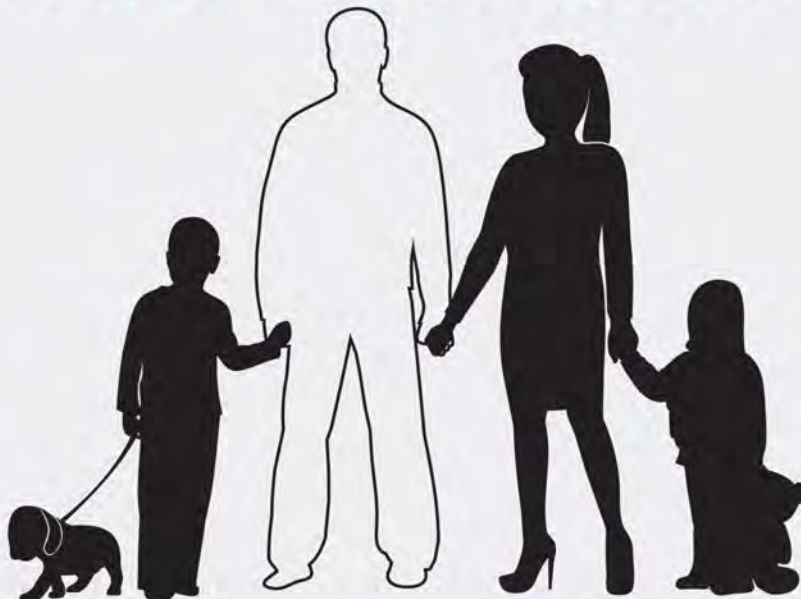


Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie



Team
prevent

**Pracodawco – potrzebujesz dobrych pracowników
jak dzieci potrzebują dobrych rodziców.**



**Nie pozwól by Twój pracownik zniknął z tego obrazka
jest potrzebny w domu i w pracy.**

Bezpieczeństwo zaczyna się w świadomości.

- > Szkolenia okresowe bhp
dedykowane branży budowlanej**
- > Audyty obiektów budowlanych**
- > Wdrażanie systemów bezpieczeństwa na budowach**
- > Zarządzanie zdrowiem**

ZGŁOSZENIA

Team Prevent Poland Sp. z o.o.
tel.: +48 32 32 63 008
e-mail: szkolenia@teamprevent.com
www.teamprevent.pl



Opis problemu:

Duża ilość zagrożeń mechanicznych w miejscu pracy w połączeniu z mokrym, agresywnym, zasmażowym środowiskiem chemicznym skutkuje bardzo krótką żywotnością butów. Obuwie często nie nadaje się do użytku już po kilku lub kilkunastu tygodniach.



MANAGER PRODUKTU: Dariusz Kołtun

Tel.: +48 665 357 070

Email: dariusz.koltun@honeywell.com

Obsługa Klienta

Tel.: +48 12 656 57 31

Email: info-poland.hsp@honeywell.com

www.honeywellsafety.com

Obuwie bezpieczne Bacou Histrio BTP

INNOWACYJNE ROZWIĄZANIE DLA SEKTORA BUDOWLANEGO

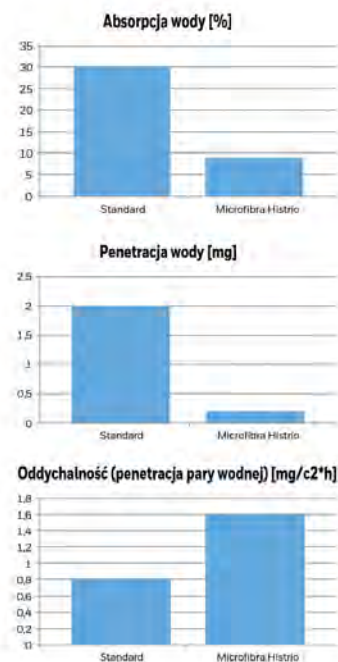
Rozwiązanie Honeywell - Bacou Histrio BTP

W modelu Bacou Histrio BTP cholewa wykonana jest z mikrowłókniny, nowoczesnego materiału na bazie poliestru i poliamidu, o bardzo dobrej wytrzymałości mechanicznej i odporności na agresywne środowisko chemiczne. Potwierdzono, iż są to najbardziej pożądane cechy obuwia do prac budowlanych. Materiał ten charakteryzuje się również niską nasiąkliwością i dobrą oddychalnością, które to parametry nie zmieniają się w trakcie długotrwałego użytkowania. Mikrowłóknina nie wymaga pastowania, oczyszczenie szczotką jest wystarczające.

Obuwie Bacou Histrio BTP zostało przetestowane i wprowadzone na kilkunastu budowach w Polsce prowadzonych przez renomowane firmy budowlane. Założeniem testu było użytkowanie butów w taki sam sposób jak produktów używanych wcześniej, bez żadnych dodatkowych zabiegów konserwacyjnych. Obuwie przepracowało sezon letni oraz zimowy bez popękania, rozdarć i wycierania się wewnątrz.

Dodatkowa przewaga: lekkość

Zastosowanie mikrowłókniny pozwoliło na obniżenie całkowitej wagi buta, ponieważ materiał ten jest lżejszy niż skóra licowa o tej samej grubości.



Bezpieczne i zaawansowane technologicznie **ROZWIĄZANIA DOKA**



Piotr Ignatowski
Dyrektor Techniczny
Doka Polska

W ramach drogi ekspresowej S7 w okolicy Ostródy powstaje spektakularny obiekt mostowy MS-3. Jest to most typu „extradosed” realizowany w technologii nawisowej. Firma Doka dostarcza dla tego obiektu kompleksowe rozwiązania deskowań.

Wśród rozwiązań dostarczanych dla obiektu najbardziej zaawansowany technologicznie jest system CFT – obejmujący urządzenia formujące w technologii nawisowej. Aby urządzenia te, zwane potocznie trawelerami, mogły wystartować, w pierwszej kolejności realizowane są początkowe fragmenty ustroju nośnego nad podporami – tak zwane segmenty startowe. Następnie, zgodnie z ideą metody nawisowej, kolejne segmenty wykonywane są wspornikowo, a całe wahadło znajduje się w stanie zbliżonym do równowagi.

Przygotowanie segmentów startowych

W przypadku MS-3 projektant obiektu przewidział segmenty startowe o długości 15,2 m. W celu uzyskania optymalnych rozwiązań w zakresie projektu deskowań oraz podparcia, konsultowano z projektantem podział segmentu startowego na trzy etapy realizacyjne: płytę dolną, środniki i ściany pochyle oraz płytę górną. Mając na uwadze optymalne wykorzystanie podparcia po każdym z etapów betonowania, ustalono, że konstrukcja podparcia będzie po każdym etapie odpuszczana w celu wyzerowania obciążeń i „skłonienia” konstrukcji stałej do współpracy. Tak masywne elementy jak w obrębie segmentu startowego

są na tyle wytrzymałe, że nawet przy ich częściowym wykonaniu są w stanie przenieść znaczne obciążenia. Każde przeniesienie obciążeń na konstrukcję stałą zmniejsza koszty stosowania konstrukcji tymczasowych. Wykorzystany jako podparcie system wież Staxo 100 stanowi optymalne rozwiązanie do wykonania segmentów startowych. Wysoka nośność, wysoki standard bezpieczeństwa oraz łatwy montaż i ergonomiczna obsługa stanowiły jedne z podstawowych czynników, które przekonały klienta do wyboru firmy Doka jako dostawcy kompleksowych rozwiązań dla tego obiektu. Szyte na miarę deskowania Top50 na bazie rusztów drewnianych z ryglami stalowymi umożliwiły bez-

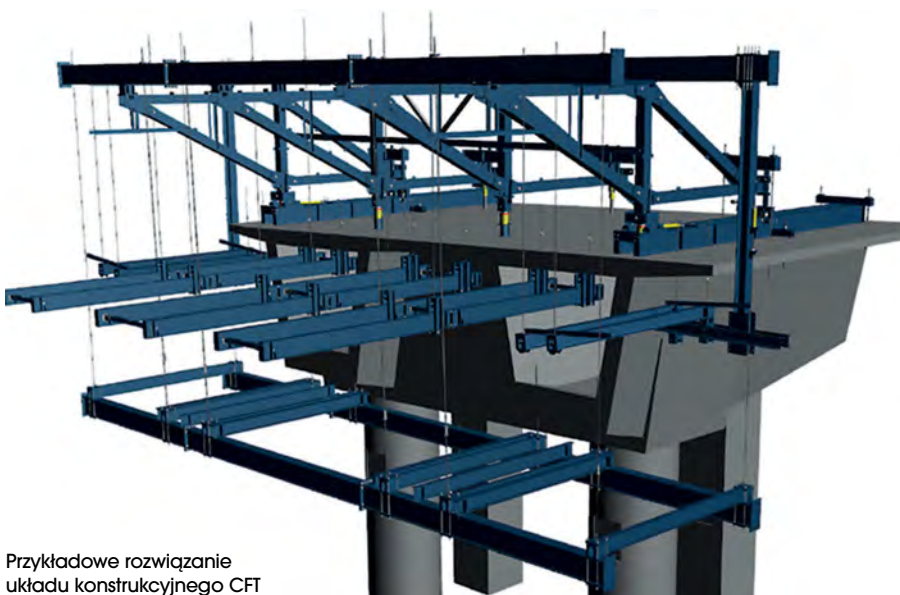
pieczną realizację kolejnych etapów segmentu startowego.

Elementy składowe i montaż wózków CFT

Wracając do urządzeń formujących CFT – na segmencie startowym montowane są dwa urządzenia jednocześnie. Przy długości segmentu startowego równej 15,2 m można swobodnie je zmontować w obu kierunkach. Począwszy od projektu, poprzez proces montażu i użytkowania, aż po demontaż urządzenia formujące do metody nawisowej CFT stanowią przemyślane, praktyczne i przede wszystkim bezpieczne rozwiązanie. Dzięki modułowości systemu udało się dopasować liczbę ram głównych

Montaż deskowania ściany segmentu startowego





Przykładowe rozwiązanie
układu konstrukcyjnego CFT

do wymagań projektu. Każdy z wózków składa się z czterech ram głównych, które przekazują swoje obciążenia w obrębie występowania ścian ukośnych i środków. Modularna budowa systemu o optymalnej liczbie elementów umożliwia tworzenie konstrukcji, która jest niezwykle intuicyjna. Wystarczy popatrzeć, aby szybko zrozumieć, na jakiej zasadzie działa CFT. Ta logika oraz przewidywalność systemu są czynnikami wprost proporcjonalnie wpływającymi na bezpieczeństwo.

Bezpieczna technologia i bezpieczne rozwiązania

Certyfikat CE wystawiany dla urządzenia formującego CFT jest formalnym potwierdzeniem spełnienia naj-

wyższych standardów bezpieczeństwa obowiązujących w Unii Europejskiej. Zastosowane podesty robocze wszędzie tam, gdzie są potrzebne, oraz pionowa komunikacja pomiędzy nimi wpływają pozytywnie na personel budowy, który w warunkach wysokiego standardu bezpieczeństwa może skupić się przede wszystkim na realizacji swoich zadań. Sposób przemieszczania wózka jest istotnym czynnikiem wpływającym na bezpieczeństwo procesu realizacji w metodzie nawisowej. W wielu przypadkach stosowanie rolek jezdnych jest rozwiązaniem o mniejszym poziomie bezpieczeństwa, które sprzyja błędom podczas obsługi, w szczególności przy występującym spadku podłużnym. W celu minimalizacji tego typu ryzyka

rozwiązanie firmy Doka bazuje na przesuwaniu wózka za pośrednictwem specjalnych płyt o określonym współczynniku tarcia. Powoduje to, że wózek jest cały czas zabezpieczony przed niekontrolowanym przemieszczeniem. Ze względu na geometrię przekroju oraz zakotwienia want deskowania wewnętrzne dla tego obiektu wymagały przemysłowych rozwiązań. Dzięki doświadczeniu zespołu projektowego udało się przygotować optymalne rozwiązanie, którego zastosowanie pozwala na przebieg robót przy obsłudze deskowania wewnętrznego bez przeszkód. Deskowania Top50 również w tym zakresie ujawniły swoje zalety – głównie dzięki możliwości dopasowania do złożonej geometrii, funkcjonalnemu połączeniu oraz prostej obsłudze.

Wracając do konstrukcji urządzenia formującego CFT – ideą przewodnią jest prostota, niewielka liczba elementów oraz łączników. Sztynne połączenia podstawowych elementów składowych systemu zapewniają optymalną kontrolę przemieszczeń wózka. Jest to szczególnie istotne przy strzałce odwrotnej i jej rzeczywistym wyegzekwowaniu. Dzięki sztywnemu układowi konstrukcyjnemu zmniejsza się liczba stężeń krzyżowych, które niejednokrotnie ograniczają komunikację lub przestrzeń do prowadzenia robót. Cechą charakterystyczną systemu CFT jest otwarta przestrzeń do dostarczania zbrojenia i betonowania – co pozytywnie wpływa na tempo prowadzenia robót. Niewielka liczba elementów składowych CFT wpływa na szybszy i łatwiejszy montaż niż w przypadku elementów o konstrukcji kratowej z wieloma przegubami. Firma Doka przy projektach takich jak metoda nawisowa wysłała na budowę swojego inżyniera montażu, który wraz z personelem wykonawcy krok po kroku przygotowuje urządzenie formujące CFT do użytku. Wieloletnie doświadczenie pomaga optymalnie działać przy wszelkich pracach związanych z montażem, eksploatacją oraz demontażem CFT, nawet w przypadku budów będących prawdziwym wyzwaniem. Wszystkie te czynniki stanowią pakiet atutów, dzięki którym firma Doka jest rzetelnym partnerem przyczyniającym się do wspólnego sukcesu w postaci realizacji ambitnych projektów mostowych, takich jak np. obiekt MS-3.



www.doka.pl

NA BUDOWIE WCIĄŻ NIEBEZPIECZNIE

Danuta Rutkowska
Rzecznik Prasowy
Państwowej Inspekcji Pracy

W 2015 r. inspektorzy pracy przeprowadzili 5 270 kontroli przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas prac budowlanych i rozbiórkowych. Sprawdzili 4 395 podmiotów budowlanych, zatrudniających 47,6 tys. osób.

Przeprowadzone kontrole miały głównie na celu sprawdzenie, czy są spełnione wymagania bezpieczeństwa przy pracach na wysokości (1 583 budów) oraz przy pracach ziemnych i w wykopach (546 budów). Poniżej przedstawiamy skalę naruszeń przepisów bhp stwierdzonych podczas kontroli przeprowadzonych w 2015 r. – odniesionych do lat poprzednich.

Skala naruszeń

Najwięcej nieprawidłowości dotyczyło prac na rusztowaniach. Wykonywane były one na 56% budów, przy czym na prawie połowie stwierdzono brak odbioru 1 597 rusztowań. Często montowane były one przez osoby nieposiadające uprawnień kwalifikacyjnych, szczególnie przy pracach krótkotermiowych. W efekcie prace wykonywano na rusztowaniach nieprawidłowo zmontowanych i niekompletnych. Inspektorzy zwracali uwagę na nieprawidłowe poręczce ochronne przy pomostach roboczych rusztowań lub ich brak (3 176 rusztowań). Stwierdzili ponadto niewłaściwe wypełnianie rusztowań pomostami roboczymi lub ich brak (1 579 rusztowań) oraz brak pionów komunikacyjnych (1 091 rusztowań).

Nadal dużo zastrzeżeń dotyczyło wykonywania prac na wysokości i odnosiło się do nieprawidłowych środków ochrony zbiorowej (balustrad) lub ich braku oraz niewypośażania pracowników w wymagane

środki ochrony indywidualnej głowy (1 321 pracowników) i szelki chroniące przed upadkiem z wysokości (621 pracowników). Zaniedbania te najczęściej wynikały z lekceważenia tzw. krótkotrwałych zagrożeń, powtarzających się na różnych kondygnacjach wznoszonych obiektów.

Najwięcej nieprawidłowości dotyczyło prac na rusztowaniach. Wykonywane były one na 56% budów, przy czym na prawie połowie stwierdzono brak odbioru 1 597 rusztowań.

Wykonywano roboty w wykopach o ścianach niezabezpieczonych przed możliwością osunięcia się gruntu (nieprawidłowe obudowanie lub skarpowanie albo ich brak). Zdarzało się, że urobek z wykopu nie był wywożony poza miejsce jego wydobycia, tylko składowany przy krawędzi wykopu, i obciążał jego nieumocnione ściany.

Znacznie mniej nieprawidłowości w zakresie bhp stwierdzano w grupie specjalistycznych firm budowlanych z wieloletnim doświadczeniem w branży, które kontrolowały wszystkich zatrudnionych na budowie, a także egzekwowały wśród podwykonawców przestrzeganie przepisów bhp.

Celem inspekcji jest uzyskanie trwałych rezultatów w postaci osiągnięcia bądź przywrócenia stanu zgodnego z prawem. Nieste-

ty, w wielu przypadkach okazywało się to trudne i wymagające ogromnej determinacji ze strony inspektorów pracy. Błędy wyeliminowane na jednym etapie budowy pojawiały się u tego samego pracodawcy na dalszym etapie budowy lub na innej, kolejnej budowie. W takiej sytuacji inspektorzy praktykowali krótkie kontrole, skoncentrowane na usunięciu przede wszystkim nieprawidłowości powodujących bezpośrednie zagrożenie życia lub zdrowia pracujących. Zależnie od potrzeb były one powtarzane u tego samego pracodawcy w następnych dniach lub tygodniach w celu wyegzekwowania trwałej likwidacji zagrożeń. W roku 2015 przeprowadzono 2654 krótkie kontrole (w tym 332 kontrole sprawdzające) powtarzane aż do skutku – wyeliminowania nieprawidłowości stwarzających bezpośrednie zagrożenia.

Wyniki krótkich kontroli przeprowadzonych w 2015 r. wskazały, że są one skutecznym sposobem eliminowania bezpośrednich zagrożeń dla życia lub zdrowia pracujących. Stosowano głównie środki prawne w trybie natychmiastowej wykonalności, tj. decyzje wstrzymania prac, wstrzymania eksploatacji maszyn, zakazu wykonywania prac lub skierowania pracowników do innych prac, w trybie art. 108 k.p.a. (ok. 80% ogółu wydanych decyzji). Na pierwszą kontrolę przypadało prawie 5 nieprawidłowości (w tym prawie 4 skutkujące zagrożeniami dla

życia lub zdrowia pracujących). Natomiast na jedną kontrolę sprawdzającą przypadała tylko 1 nieprawidłowość (niepowodująca bezpośrednich zagrożeń).

W trakcie prowadzonych kontroli inspektorzy pracy zwracali uwagę na problem łączenia wielu funkcji przez kierowników budów. Kierowanie jednocześnie kilkoma budowlami oraz równoczesne pełnienie funkcji koordynatora ds. bhp powoduje, że sprawowany przez nich nadzór w zakresie bhp nie spełnia wymagań przepisów, w szczególności na małych budowlach.

Bhp na budowie i podczas remontów dróg

W 2015 r. przeprowadzono 743 kontrole dotyczące 396 budów odcinków autostrad, dróg ekspresowych, obwodnic, mostów i wiaduktów; przebudów i remontów dróg, węzłów komunikacyjnych, przejść podziemnych itp. Kontrolą objęto łącznie 589 podmiotów, zatrudniających ponad 10 tys. osób świadczą-

cych pracę, w tym ponad 9 tys. pracowników.

Najwięcej zastrzeżeń dotyczyło zabezpieczenia oraz oznakowania stref i miejsc niebezpiecznych przy pracach remontowo-modernizacyjnych na zamkniętych lub ograniczonych odcinkach czynnego ruchu drogowego, w wykopach, budowanych studzienkach, w pobliżu pracujących specjalistycznych maszyn i urządzeń do robót ziemnych, drogowych i budowlanych, w miejscach ogólnie dostępnych, również dla osób postronnych.

Dominujące nieprawidłowości przy wykonywaniu prac na wysokości dotyczą środków ochrony zbiorowej (nieprawidłowe balustrady lub ich brak), zabezpieczenia dojść i przejść do stanowisk pracy oraz zabezpieczenia otworów technologicznych.

Podczas prowadzenia robót ziemnych odnotowano nieprawidłowe zabezpieczenie ścian wykopów przed obsunięciem się gruntu lub brak takiego zabezpieczenia oraz

Dominujące nieprawidłowości przy wykonywaniu prac na wysokości dotyczą środków ochrony zbiorowej (nieprawidłowe balustrady lub ich brak), zabezpieczenia dojść i przejść do stanowisk pracy oraz zabezpieczenia otworów technologicznych.

nieprawidłowe składowanie urobku i materiałów w pobliżu wykopu.

Zaznaczyć należy, że 185 osób obsługujących maszyny i urządzenia budowlane nie posiadało wymaganych uprawnień kwalifikacyjnych do ich obsługi.

Inspektorzy pracy najwięcej zastrzeżeń mieli do jakości sprawowania nadzoru nad pracownikami, tolerowania odstępstw od podstawowych zasad bezpieczeństwa pracy oraz do organizacji i koordynacji prowadzonych prac. Zwracali uwagę, że z reguły pomijana lub lekceważona jest faza przygotowy-

REKLAMA



MAMA

poszukiwana

Wysoka albo niska, włosy długie lub krótkie. Nie musi być gruba ani chuda. Wygląda jak na rysunku albo zupełnie inaczej.

Potrafi mocno przytulać i czasem coś jej nie wychodzi (głównie naleśniki).

Może do nas napisać, nawet jeśli nie jest pewna, czy da sobie radę.

www.SzukamyMamy.pl lub tel.: [22 460 92 51](tel:224609251)



SOS WIOSKI
DZIECIĘCE

Patronat medialny



Patronat strategiczny





Widok sytuacyjny miejsca wypadku – widoczne po lewej rusztowanie przejezdne, po prawej budowana hala magazynowa, przebiegająca nad placem budowy linia średniego napięcia



Widoczne ślady oddziaływania łuku elektrycznego na kole rusztowania przejezdnego



Brak zabezpieczeń chroniących pracowników przed upadkiem z wysokości



Rusztowanie „warszawskie” eksploatowane na terenie budowy. Brak pełnych podestów roboczych, brak barier chroniących przed upadkiem z wysokości, brak pionów komunikacyjnych

wania i organizowania robót budowlanych, plany bieżące opracowywane są rutynowo i ogólnikowo – bez odniesienia do rzeczywistych warunków budowy. Przyczynia się do tego brak odpowiedzialności inwestora za bezpieczeństwo pracy na budowie. Zgodnie z obowiązującymi przepisami odpowiedzialność taką ponoszą przede wszystkim wykonawcy robót budowlanych.

Zagrożenia o charakterze publicznym

Inspektorzy pracy przeprowadzili 1793 kontrole u 1687 pracodawców, zatrudniających łącznie ponad 29 tys. osób, w tym ponad 25 tys. pracowników (w 2014 r. – 1655 kontroli). Kontrole podejmowali na skutek telefonicznych i pisemnych zgłoszeń (osoby prywatne, media, policja,) bądź z własnej inicjatywy. Dotyczyły one głównie prac budowlanych związanych z remontem budynków, wykopami wąskoprzestrzennymi oraz usuwaniem awarii sieci wodociągowej, ciepłowniczej i kanalizacyjnej. Zwracali uwagę na sposób prowadzenia robót w miejscach ogólnodostępnych ze względu na bezpieczeństwo osób wykonujących prace, jak też osób postronnych, niezwiązanych z realizacją prac.

185 osób obsługujących maszyny i urządzenia budowlane nie posiadało wymaganych uprawnień kwalifikacyjnych do ich obsługi.

Najwięcej nieprawidłowości dotyczyło braku wygradzenia i oznakowania strefy niebezpiecznej w ogólnodostępnym miejscu prowadzenia prac (ziemnych, w pobliżu pracujących specjalistycznych maszyn i urządzeń do robót ziemnych, drogowych i budowlanych, przy pracy na rusztowaniach i na dachach, przy ciągach komunikacyjnych), gdzie mogły występować zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzi (41% kontroli).

Duża część prac prowadzonych z rusztowań zagrażała bezpieczeństwu zarówno pracowników, jak i osób postronnych. Nieprawidłowości wynikały głównie z niekompletnie zmontowanych rusztowań (bez właściwych pionów komunikacyjnych i pomostów roboczych, desek krawężnikowych, z niepełnym obarierowaniem pomostów roboczych, bez siatek osłonowych przy ciągach komunikacyjnych – 38% kontroli). Stwierdzono liczne przypadki wykonywania prac z rusztowań „warszawskich”, posadowionych na ceglach, z niewypełnionymi szczelnymi pomostami roboczymi. Dużo zastrzeżeń dotyczyło wykonywania prac na wysokości – nieprawidłowe środki ochrony zbiorowej przed upadkiem z wysokości (balustrady) lub ich brak (24% kontroli).

Inspektorzy PIP, oprócz zastosowania adekwatnych do naruszeń środków prawnych (74% decyzji stanowiły decyzje ustne, wykonane w trakcie pobytu inspektora pracy), skierowali pisma informujące o stwierdzonych naruszeniach przepisów bhp oraz wnioski o podjęcie, w ramach swoich kompetencji stosownych działań, w tym: do nadzoru budowlanego – 17, urzędu dozoru technicznego – 13, policji i straży miejskiej – 11, organów samorządowych – 9.

SBU System pomostów roboczych dla deskowań ściennych

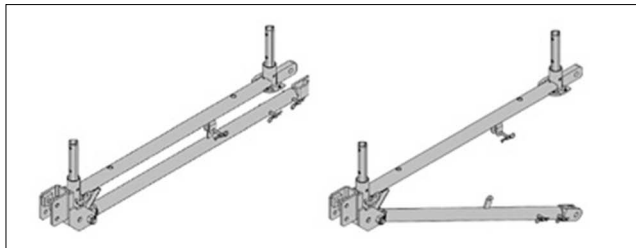
mgr inż. Dariusz Nowak
Kierownik Działu Wsparcia Ofertowania i Realizacji
ULMA Construcción Polska S.A.

Firmy wykonawcze oczekują dziś od dostawców deskowań rozwiązań, które oprócz bezpieczeństwa zapewniają użytkownikowi także odpowiedni komfort pracy.

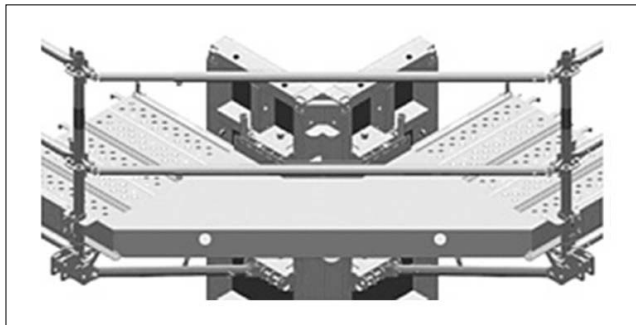
ULMA Construcción Polska S.A. wprowadziła w ostatnich miesiącach na rynek system stalowych pomostów roboczych SBU, przeznaczonych do obsługi deskowania ściennego ORMA do wysokości 8,1 m. Przemysłowy projekt pomostów, stawiający na kompletność i wykorzystujący do maksimum standardowe elementy rusztowań BRIO, pozwala zaoferować je klientom na konkurencyjnych warunkach. W ofercie dostępne są podesty o szerokościach: 240, 180, 120 i 90 cm oraz specjalny podest do rozwiązywania naroży o kącie 90°. Obciążenie robocze podestów wynosi 1,5 kN/m².

Konstrukcja systemu SBU umożliwia ręczny montaż podestów bez użycia dźwigu, a w przypadku jego dostępności elementy są dostarczane na budowę jako częściowo zmontowane. Podstawę nowego systemu stanowią wsporniki SBU, na których montowane są elementy rusztowania BRIO. Poszycie pomostów tworzą typowe podesty

rusztowaniowe, a obarierowanie realizowane jest za pomocą słupków oraz rygli pozwalających na montaż barierek o wysokości 1,5 m. Zastosowanie słupków rusztowaniowych umożliwia dodatkowo pełne zamknięcie przestrzeni pomiędzy górną poręczą obarierowania a spodem podestu następnego poziomu. W szczególności rozwiązanie to znajduje zastosowanie na ciągach komunikacyjnych, gdzie zabezpiecza pracownika przed upadkiem z wysokości podczas wchodzenia po drabinie.



Rys. 1. Składany wspornik SBU ułatwiający transport



Rys. 2. Rozwiązanie naroża 90°. Przednią część podestu narożnego SBU łączy się przy pomocy sworznia głowicy 10 x 90 T60 ze wspornikiem SBU, tylną zaś – z uchwytem burtnicy SBU

Główce umożliwiające montaż podestów do powierzchni deskowania ściennego wyposażono w gniazda pozwalające na zamocowanie wsporników w czterech różnych pozycjach. Dzięki temu możliwe jest wykonywanie wstawek na połączeniach płyt, występujących pomiędzy podestami lub w ich świetle.

Konstrukcja wsporników pozwala na wykonanie zabezpieczenia czołowego na szczycie deskowania. Zabezpieczenie to chroni pracownika przed upadkiem z wysokości od strony betonowanej ściany i jest realizowane za pomocą słupków osadzanych w gniazdach wsporników oraz rygli rusztowaniowych.

Wszystkie elementy systemowych pomostów roboczych SBU są ocynkowane, co zwiększa ich odporność na korozję oraz ogranicza czynności serwisowe.

Zdjęcie: archiwum ULMA



www.ulmaconstruction.pl

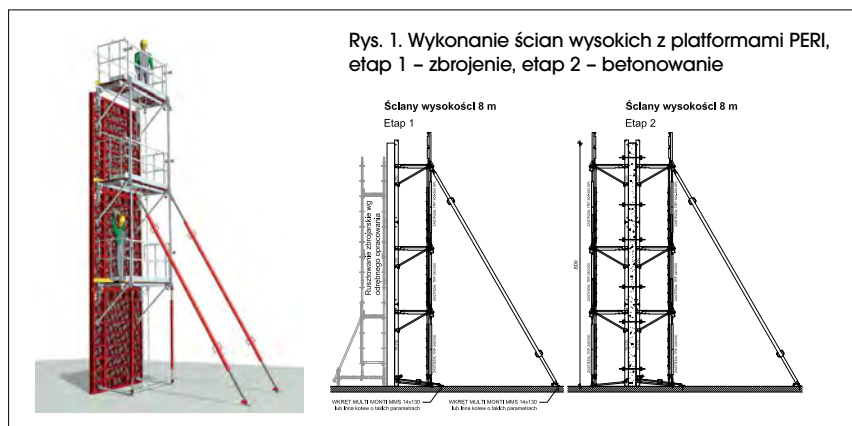
NOWE ROZWIĄZANIA DESKOWAŃ I RUSZTOWAŃ PERI

Grzegorz Byrka
Kierownik Zespołu Technologów
PERI Polska

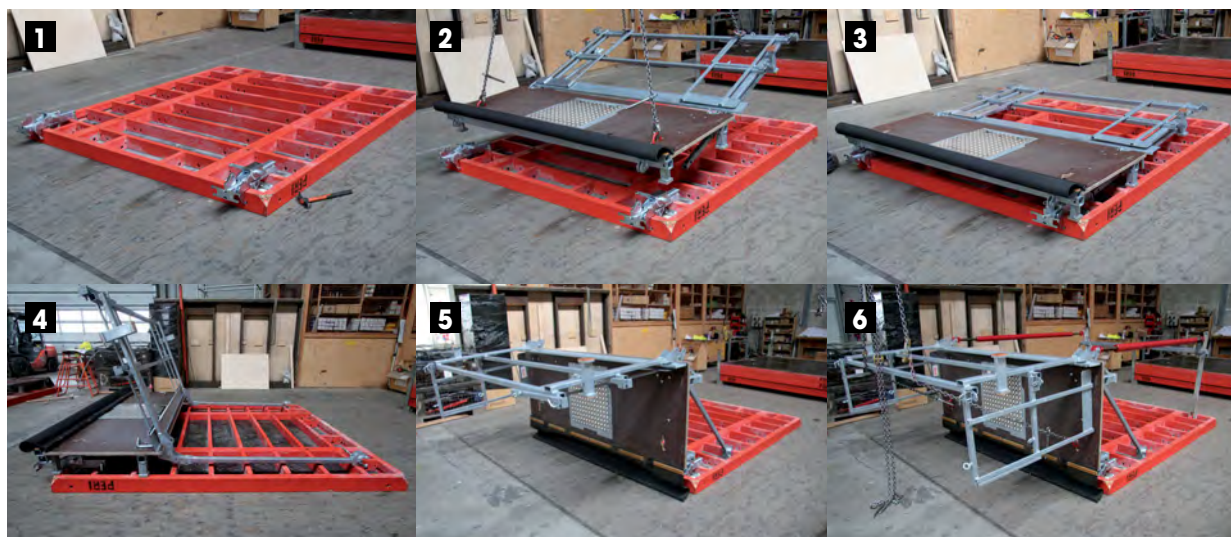
W stolicy Dolnego Śląska, zaledwie 15 min od wrocławskiej starówki, powstaje nowe czterogwiazdkowe centrum handlowo-rozrywkowe Wrocławia z podziemnym dworcem autobusowym PKS i w bezpośrednim sąsiedztwie dworca Wrocław Główny. Generalny wykonawca ma do wykonania osiem kondygnacji budynku o powierzchni stropów ponad 175 tys. m² i ponad 15-kilometrowej długości ścian żelbetowych o wysokości od 3 do 24 m.

Do budowy tego najnowocześniejszego kompleksu handlowo-usługowego wybrano firmę WARBUD S.A. z ponad dwudziestoletnim doświadczeniem w realizacji dużych przedsięwzięć, która gwarantuje profesjonalizm i rzetelne działanie w zakresie zachowania bezpieczeństwa. Przedsiębiorstwo jest jednym z sygnatariuszy Porozumienia dla bezpieczeństwa w budownictwie – zrzeczenia wiodących na polskim rynku firm, których misją jest prowadzenie działań na rzecz podniesienia poziomu kultury bezpieczeństwa i wyeliminowanie wypadków śmiertelnych na polskich budowlach.

Już na etapie ofertowania inżynierowie PERI wspólnie z kadrą inżynierską generalnego wykonawcy skupili się na procesach umożliwiających optymalizację przebiegu robót budowlanych, uwzględniając kwestie bezpieczeństwa codziennej pracy (rys. 1). Redukcja nakładów i czasu pracy przy jednoczesnym bezpieczeństwie użytkownika stanowią argument zachęcający do



Fot. 2. Tylko sześć kroków do pełnego bezpieczeństwa z platformami PERI MXP

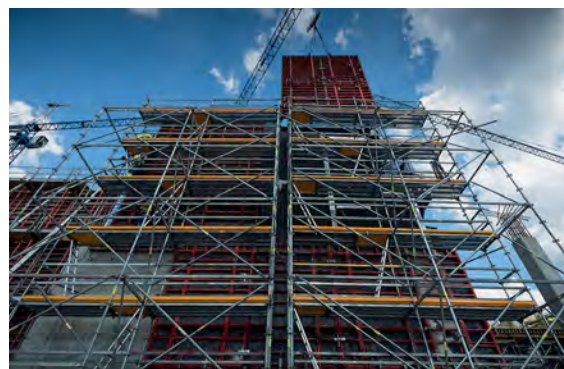
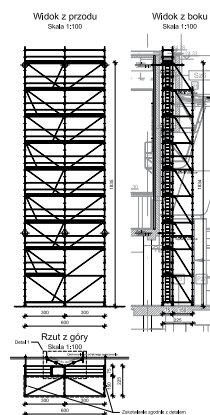


współpracy, a realizowanie najlepszych i najbardziej opłacalnych w danym projekcie koncepcji deskowań podnosi konkurencyjność. Istotnym elementem porównawczym firm deskowaniowych jest cena wykonania, uwzględniająca produkty i usługi rozwiązujące problemy budowy, ułatwiające i przyspieszające wykonywanie robót, poprawiające bezpieczeństwo i przyczyniające się do zmniejszenia nakładów czasu i kosztów.

Łatwo i szybko

PERI TRIO jest deskowaniem ramowym o uniwersalnym zastosowaniu, w przypadku którego największy nacisk położono na łatwość i szybkość deskowania. Dzięki zamkowi BFD i wielu innym rozwiązaniom systemowym deskowanie ramowe TRIO jest pomyślnie stosowane już od ponad 25 lat. Konsekwentna orientacja na potrzeby klienta, czyli ciągle dążenie do zwiększenia szybkości, wydajności i bezpieczeństwa, poparte codziennym doświadczeniem zdobywanym na całym świecie, pozwala inżynierom PERI na tworzenie nowych rozwiązań deskowań i rusztowań, dopasowanych do potrzeb każdego zadania budowlanego. Dział inżynierski PERI opracowuje innowacyjne technologie i produkty spełniające wymagania klientów. Owocem tej pracy i następą sprawdzonego systemu TRIO jest deskowanie ramowe MAXIMO z technologią jednostronnie obsługiwanych ściągów MX oraz kompletnym systemem platform MXP. Technologia MX skraca proces montażu, eliminując wykonywanie plastikowych rurek dystansowych, uszczelnień stożkami PCV otworów po ściągach i gwarantuje oszczędność czasu przy użytkowaniu systemu MAXIMO ze względu na 40% mniejsze zapotrzebowanie na ściągi w porównaniu z systemami tradycyjnymi. System platform MXP powstały na bazie platform systemu TRIO TRP w łatwy sposób mocowany do płyt deskowania (fot. 2) zapewnia maksymalne bezpieczeństwo użytkowa-

Fot. 3. Jednym ruchem żurawia rotacja deskowania MAXIMO wraz z pomostami MXP, pionowaniem i pełną komunikacją pionową



Rys. 4., fot. 5. Nowe rusztowanie dostępowo-zbrojarskie PERI UP FLEX – kompletne jednostki transportowe

nia deskowań i skraca czas potrzebny na ich rotację i przestawianie dzięki kompletnym wielkowymiarowym jednostkom transportowym (fot. 3).

Kolejnym bardzo ważnym pod względem bezpieczeństwa i wymagającym dużego tempa procesem tej budowy było zbrojenie ścian wysokich kin. Bezpieczeństwo brygadam zbrojarzy oraz cieśli zapewnił nowy, wielofunkcyjny system rusztowań PERI UP FLEX pełniących funkcję zbrojarskich, montażowych i demontażowych dla deskowania ścian wysokich (rys. 4 i fot. 5).

Korzyści dla klienta

Podstawowym celem innowacji w firmie PERI jest szybsze i bezpieczniejsze wykonywanie robót budowlanych. Dlatego produkty PERI są konstruowane w ten sposób, aby użytkownikom przynosić korzyści w postaci łatwiejszej obsługi, większego bezpieczeństwa oraz oszczędności kosztów i robocizny. Wiele z produktów, usług oraz rozwiązań inżynierskich powstało dzięki temu, że inżynierowie firmy biorą bezpośredni udział podczas realizacji projektów we wszystkich procesach i czynnościach związanych z deskowaniami i rusztowaniami. To dzięki doświadczeniu i codziennemu trudowi kierownictwa budowy zawdzięczamy to, że pod dużą presją czasu i kosztów z sukcesem wspólnie finalizowane są ciekawe inżyniersko projekty – niezależnie od ich wielkości i stopnia skomplikowania.



mgr inż. Jakub Karaś Kierownik Robót Żelbetowych WARBUD S.A.

Ciekawa geometria obiektu, jego wielkość oraz bardzo napięty harmonogram wymagały współpracy całej kadry na budowie. Do naszego zespołu zaangażowaliśmy inżynierów firmy PERI, z którymi współpraca od lat gwarantuje osiągnięcie zamierzonych rezultatów. Odkrycie nowego systemu deskowań ściennych PERI MAXIMO z opatentowanymi ściągami MX i łatwymi w montażu pomostami MXP przyspieszyło montaż i rotację deskowania, w tym także dla ścian wysokich. Bezpieczne, sprawdzone oraz nowe rozwiązania techniczne zaproponowane przez inżynierów firmy PERI zoptymalizowały proces realizacji, gwarantując oszczędności czasu i pieniędzy.



www.peri.com.pl

SZKOLENIE BHP



Porozumienie
dla Bezpieczeństwa
w Budownictwie

nie musi być nudne

Dzięki współpracy Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie i Zakładu Ubezpieczeń Społecznych przedsiębiorcy budowlani będą mogli nieodpłatnie korzystać z dobrej jakości szkoleń okresowych BHP dla swoich pracowników.

Już od sierpnia do listopada tego roku we wszystkich województwach w Polsce przeprowadzone zostaną bezpłatne szkolenia okresowe dla małych i średnich firm budowlanych działających na polskim rynku. Jest to wspólny projekt Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie oraz Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

Szkolenia są „szyte na miarę” i stworzone na bazie wspólnych doświadczeń dziesięciu generalnych wykonawców – członków Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie. Program dostosowany jest do potrzeb branży budowlanej, z uwzględnieniem jej specyfiki. Tematyka szkoleń obejmuje roboty liniowe oraz kubaturowe. Program został zweryfikowany przez Państwową Inspekcję Pracy i jest rekomendowany przez Polski Związek Pracodawców Budownictwa oraz Związek Zawodowy Budowlani. Nie bez znaczenia dla małych i średnich przedsiębiorców jest fakt, że szkolenia zostaną w całości sfinansowane przez Zakład Ubezpieczeń Społecznych w ramach środków przeznaczonych na prewencję, a udział w szkoleniu nie wiąże się z koniecznością spełnienia przez firmę żadnych dodatkowych warunków.

Podzielić się doświadczeniem z innymi

W 2013 r. firmy działające w Porozumieniu postanowiły samodzielnie przygotować szkolenia okresowe BHP dla swoich pracowników. Celem ich było podniesienie jakości szkoleń dla branży budowlanej. Trzy lata własnych doświadczeń zaprocentowały. – *Chcemy podzielić się naszym doświadczeniem. Autorski program szkoleń sprawdziliśmy, przeprowadzając w ciągu ostatnich trzech lat cykl warsztatów BHP wśród pracowników sił własnych. O wysokiej wartości i praktycznej przydatności szkoleń świadczy średnia ocena 4,7 (w skali 1-5) przyznana przez ich uczestników. Dlatego z pełnym przekonaniem rekomendujemy program innym firmom budowlanym, tym bardziej, że nie wiąże się z nim żadne koszty finansowe* – mówi Michał Wasilewski, Koordynator w Porozumieniu dla Bezpieczeństwa w Budownictwie.

Szkolenia są oparte na standardach i materiałach Porozumienia oraz stale aktualizowane. Specjalnie przeszkoleni trenerzy będą krok po kroku, w interaktywny i ciekawy sposób, przekazywali wiedzę oraz umiejętności potrzebne do bezpiecznego wykonywania pracy na większości stanowisk produkcyjnych na projektach realizowanych na terenie Polski. Proces zaznajamiania uczestników z zasadami organizacji i bezpiecznej pracy przed-



Fot. arch. Porozumienie dla Bezpieczeństwa w Budownictwie

stawiony jest tak jak proces budowy. Szkolenia zawierają wiele praktycznych wskazówek, a ich program obejmuje warsztaty w praktyce. Uczestnicy z pewnością nie będą się na nich nudzić. Dowiedzą się, jak zaplanować pracę, na co zwrócić uwagę, jak reagować, gdy zmienia się sytuacja na budowie w stosunku do zaplanowanej oraz jak bezpiecznie pozostawić miejsce pracy po jej zakończeniu.

– *Rzetelne szkolenie, dodatkowo poprowadzone w niebanalny sposób, to ogromna szansa na zwiększenie wiedzy i świadomości pracowników z zakresu BHP. To także podstawa późniejszego bezpieczeństwa na każdej realizowanej budowie w Polsce* – podkreślił Jerzy Werle, Prezes Zarządu Warbud SA, spółki która od tego roku przejęła prezydencję w Porozumieniu dla Bezpieczeństwa w Budownictwie.

W 2017 roku planowane są kolejne szkolenia, w tym szkolenia okresowe dla osób kierujących pracownikami. Jest to kolejny już projekt wprowadzający rozwiązania systemowe z dziedziny BHP wdrażany przez Porozumienie dla Bezpieczeństwa w Budownictwie. Porozumienie działa od 2010 r. i stale podnosi poziom bezpieczeństwa na projektach oraz pomaga podnosić standardy BHP partnerom biznesowym, dostawcom i podwykonawcom. Do grona sygnatariuszy należą: Budimex, Erbud, Hochtief Polska, Mostostal Warszawa, Mota Engil, Polimex Mostostal, Porr Polska Infrastructure, Skanska, Unibep i Warbud. Więcej informacji na: www.porozumieniedlabezpieczenstwa.pl

Tangle™, Repel™, Revolver™ komfort, bezpieczeństwo i wytrzymałość

Tangle™, Repel™, Revolver™ – to technologie, które sprawiły, że szelki bezpieczeństwa DBI Sala® Delta™ Comfort z oferty firmy 3M zapewniają bardziej ergonomiczne dopasowanie, wyższy komfort, lżejsze sprzączki oraz wytrzymałe taśmy. Dzięki zastosowaniu opatentowanego spłotu trójkątnego No-Tangle™ powstaje rama, która znacznie ułatwia zakładanie szelek bezpieczeństwa. Szelki Delta™ wyposażone są w odporne na działanie wody taśmy Repel™, co ogranicza powstawanie pleśni i wnikanie brudu. Dodatkowo taśma ta jest 5 razy bardziej odporna na ścieranie. Revolver™ to z kolei specjalnie opatentowany system umożliwiający szybkie dopasowanie szelek do ciała. Więcej informacji na www.3m.pl/bhpnawysokosci.



Fot. arch. 3M Poland Sp. z o.o.

3M Science.
Applied to Life.

Bezpieczne rozwiązania dla dużych wysokości

Na mapie planowanych inwestycji w Warszawie i całej Polsce pojawia się coraz więcej drapaczy chmur. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa pracy na takich obiektach są ogromne i obligują do stosowania specjalistycznych systemów zabezpieczeń najwyższej jakości. Doskonałą ochronę przy budowie wysokich budyn-

ków zapewnia osłona wiatrowa Doka Xclimb 60. Jej zadaniem jest zabezpieczenie osób pracujących na wysokości przed upadkiem i warunkami atmosferycznymi. Różnorodne wymiary pozwalają na dopasowanie osłony do dowolnej, zmiennej geometrii budynku.



Fot. arch. Doka Polska Sp. z o.o.

Ogólnopolskie Dni Zintegrowanych Systemów Bezpieczeństwa Pożarowego

W dniach 5-6 października 2016 w Hotelu Windsor w Jachrance odbędzie się kolejna, V edycja Ogólnopolskich Dni Zintegrowanych Systemów Bezpieczeństwa Pożarowego – Schrack Seconet i Partnerzy. Formuła charakterystyczna dla tego spotkania – nacisk na merytorykę i pogłębianie wiedzy – zostaną zachowane podobnie jak w latach poprzednich. W ciągu dwóch dni specjalistycznych wykładów połączonych z praktycznymi warsztatami u poszczególnych producentów uczestnicy będą mieli okazję pogłębić i usystematyzować swoją wiedzę z zakresu zaawansowanych systemów bezpieczeństwa. Nadrzędnym celem spotkania jest możliwość zaprezentowania uczestnikom w sposób praktyczny, jak systemy bezpieczeństwa funkcjonują we wzajemnej interakcji. Schrack Seconet Polska wraz ze wszystkimi Partnerami V edycji warsztatów zaprezentują przykłady współpracy systemów bezpieczeństwa z układami mechaniki i automatyki budynku. Informacje na temat wydarzenia będą zamieszczane na stronie internetowej www.schrack-seconet.pl.

SCHRACK
SECONET



Team prevent

Team Prevent Poland Sp. z o.o.
tel.: +48 32 32 63 008
e-mail: office.poland@teamprevent.com
www.teamprevent.pl

Fot. arch. Team Prevent Poland Sp. z o.o.

Bezpieczeństwo i zdrowie na budowie

Jako partner Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie firma Team Prevent Poland oferuje szkolenia okresowe bhp przeznaczone dla branży budowlanej. Szkolenia prowadzone są w oparciu o wytyczne Porozumienia. Celem szkoleń jest przekazanie wiedzy z zakresu bezpieczeństwa oraz budowanie probezpiecznych postaw. Dodatkowo firma oferuje wdrażanie systemów zarządzania zdrowiem, przez co można efektywnie dbać o zdrowie pracowników i niwelować liczbę ewentualnych wypadków przy pracy. Punktem wyjściowym jest tutaj dokładna analiza zdrowotna. Pracodawca w ten sposób zyskuje zdrowych pracowników, jednocześnie zwiększając swoje wyniki ekonomiczne.

Kampania „Bezpieczeństwo z Doka”

Jak co roku, także i w tym odbyła się kolejna edycja największej ogólnopolskiej akcji na rzecz bezpieczeństwa w budownictwie Tydzień Bezpieczeństwa 2016. Jest to inicjatywa firm skupionych w Porozumieniu dla Bezpieczeństwa w Budownictwie dla promocji wspólnej polityki bezpieczeństwa i podnoszenia kultury bezpiecznej pracy na budowach. Zrzeszenie największych na polskim rynku generalnych wykonawców, zawiązane w 2010 roku, za podstawowy cel postawiło sobie wyeliminowanie wypadków śmiertelnych na polskich budowach. W tym roku wydarzenie organizowane jest pod hasłem „Włącz myślenie – planuj i redaguj”. Miało to na celu podkreślenie znaczenia działań prewencyjnych, eliminację przyczyn i możliwość unikania wypadków na budowie. Honorowy patronat nad wydarzeniem objęła Państwowa Inspekcja Pracy.

