

ZAMAWIAJĄCY:



Gmina Miasto Zgierz
plac Jana Pawła II 16
95-100 Zgierz

WYKONAWCA ROBÓT BUDOWLANYCH:



Konsorcjum Firm:
Lider Konsorcjum
Przedsiębiorstwo Drogowo-Budowlane KEMY Sp. z o.o.
ul. Konstantinowska 24/26
94-303 Łódź



MPK-Łódź

Partner Konsorcjum
Miejskie Przedsiębiorstwo Komunikacyjne – Łódź Sp. z o.o.
ul. Tramwajowa 6
90-132 Łódź

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:



CONE AMG Sp. z o.o.
ul. Zasobna 49 lok. 9
04-862 Warszawa

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

**PRZEBUDOWA TRASY TRAMWAJOWEJ
NA ODCINKU OD GRANICY ADMINISTRACYJNEJ MIASTA ŁÓDŹ
(REJON PĘTLI TRAMWAJOWEJ „HELENÓWEK”) DO WĘZŁA ROZJAZDOWEGO KURAK
(SKRZYŻOWANIE ULICY ŁÓDZKIEJ I 1-GO MAJA) W RAMACH ZADANIA:
„POPRAWA JAKOŚCI, FUNKCJONOWANIA I ROZWÓJ OFERTY SYSTEMU
TRANSPORTOWEGO NA TERENIE GMINY MIASTO ZGIERZ”, WSPÓŁFINANSOWANEGO ZE
ŚRODKÓW UNII EUROPEJSKIEJ Z EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU ROZWOJU REGIONALNEGO
W RAMACH ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH REGIONALNEGO
PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA LATA 2014-2020**

ZAŁĄCZNIK 1
INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

Spis treści:

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów.....	3
2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.....	3
3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi	4
4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania	5
5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych	6
5.1 Postanowienia ogólne	6
5.2 Szkolenia wstępne	6
5.3 Szkolenia okresowe.....	7
5.4 Instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy.....	7
6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.....	7
6.1 Postanowienia ogólne	7
6.2 Obowiązki Kierownika Budowy	8
6.3 Obowiązki osób kierujących pracownikami.....	8
6.4 Wyznaczenie ciągów komunikacyjnych	8
6.5 Wyznaczenie stref niebezpiecznych	9
6.6 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy	9
7. Dokumenty odniesienia.....	9

1. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Niniejsza informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia dotyczy zamierzenia budowlanego pn.: **PRZEBUDOWA TRASY TRAMWAJOWEJ NA ODCINKU OD GRANICY ADMINISTRACYJNEJ MIASTA ŁÓDŹ (REJON PĘTLI TRAMWAJOWEJ „HELENÓWEK”) DO WĘZŁA ROZJAZDOWEGO KURAK (SKRZYŻOWANIE ULICY ŁÓDZKIEJ I 1-GO MAJA) W RAMACH ZADANIA: „POPRAWA JAKOŚCI, FUNKCJONOWANIA I ROZWÓJ OFERTY SYSTEMU TRANSPORTOWEGO NA TERENIE GMINY MIASTO ZGIERZ”, WSPÓŁFINANSOWANEGO ZE ŚRODKÓW UNII EUROPEJSKIEJ Z EUROPEJSKIEGO FUNDUSZU ROZWOJU REGIONALNEGO W RAMACH ZINTEGROWANYCH INWESTYCJI TERYTORIALNYCH REGIONALNEGO PROGRAMU OPERACYJNEGO WOJEWÓDZTWA ŁÓDZKIEGO NA LATA 2014-2020.**

Całe zamierzenie inwestycyjne zakłada przebudowę trasy tramwajowej wraz z niezbędną infrastrukturą w ciągu ulicy Łódzkiej (DK91) w Zgierzu, polegającą na wymianie konstrukcji torowiska tramwajowego na szlaku i na przejazdach drogowych, przebudowie sieci trakcyjnej, przebudowie peronów przystankowych oraz przebudowie i zabezpieczeniu kolizji z istniejącą infrastrukturą. Niniejsze opracowanie obejmuje w szczególności:

- Przebudowę dwutorowej trasy tramwajowej polegającą na wymianie konstrukcji torowiska tramwajowego na szlaku i na przejazdach drogowych, wraz z odwodnieniem torowiska;
- Przebudowę sieci trakcyjnej wraz z wykonaniem przepustów pod kable trakcyjne;
- Przebudowę peronów przystankowych w zespołach przystankowych „Chełmy”, „Adelmówek” (tylko peron wschodni) i „Kurak”, polegającą na wymianie nawierzchni peronów i krawędzi peronowej, wyposażeniu peronów w wiaty przystankowe i tablice systemu informacji pasażerskiej;
- Przebudowę – odtworzenie – nawierzchni jezdni przyległych do torowiska tramwajowego;
- Przebudowę chodników – dojść do peronów przystankowych;
- Wykonanie odprowadzenia wody z projektowanych studzienek drenarskich w torowisku tramwajowym do kanalizacji miejskiej;
- Przebudowę i zabezpieczenie kolizji z istniejącą infrastrukturą;
- Przebudowę – odtworzenie – elementów sygnalizacji świetlnej w rejonie przejazdu drogowego przez ul. Sosnową;

Założono jednoczesną realizację ww. robót budowlanych na całym zakresie zamierzenia budowlanego.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W stanie istniejącym ulica Łódzka stanowi jednojezdniowy odcinek drogi o przekroju ulicznym z pojedynczymi pasami ruchu w każdym kierunku oraz z dodatkowymi pasami do skrętu w lewo na skrzyżowaniu z ul. Chełmską i ul. Sosnową, z torowiskiem tramwajowym zlokalizowanym po zachodniej stronie jezdni ulicy. Ulica Łódzka to droga krajowa nr 91. Nawierzchnia jezdni na całym odcinku jest bitumiczna. W środku długości odcinka drogi w lesie Chełmy znajduje się drogowy obiekt inżynierski – most drogowy przez rzekę Wrzącą – most jednoprzęsłowy, o prześle swobodnie podpartym.

Ulice Sosnowa i Osiedlowa stanowią jednojezdniowe odcinki dróg o przekroju ulicznym z pojedynczymi pasami ruchu w każdym kierunku. Ulice Sosnowa i Osiedlowa to drogi gminne. Nawierzchnia jezdni na całym odcinku jest bitumiczna.

Sąsiedztwo pasa drogowego ulicy Łódzkiej na odcinku od granicy administracyjnej miasta Łódź do skrzyżowania z ul. Chełmską i ul. Sosnową stanowi las Chełmy. Na dalszym odcinku od skrzyżowania z ul. Chełmską i ul. Sosnową do linii kolejowej LK15 sąsiedztwo pasa drogowego ulicy Łódzkiej stanowi niska zabudowa mieszkaniowa jedno i wielorodzinna, obiekty handlowe i usługowe oraz tereny zielone. Na odcinku za linią kolejową LK15 sąsiedztwo pasa drogowego ulicy Łódzkiej stanowią ogródki działkowe, obiekty handlowe i usługowe oraz zabudowa mieszkaniowa wielorodzinna.

Na odcinku objętym zakresem przebudowy trasy tramwajowej występują następujące skrzyżowania i przejazdy jednopoziomowe:

- Skrzyżowanie ul. Łódzkiej z ul. Chełmską i ul. Sosnową – w formie czterowłotowego skrzyżowania z (akomodacyjną) sygnalizacją świetlną.
- Zjazd indywidualny na dz. ew. 157.
- Zjazd publiczny na dz. ew. 166 oraz nieoznakowane przejście dla pieszych przez torowisko tramwajowe.
- Skrzyżowanie ul. Łódzkiej z ul. Osiedlową – w formie trójwłotowego skrzyżowania.
- Zjazd publiczny na dz. ew. 449 – dojazd do drogi gminnej ul. Prostej.
- Zjazd publiczny na dz. ew. 449.
- Zjazd publiczny na dz. ew. 317/10 – dojazd do drogi gminnej ul. Rudnickiej.
- Zjazd publiczny na dz. ew. 238/13 – droga wjazdowa na osiedle mieszkaniowe.
- Zjazd publiczny na dz. ew. 238/13 – droga wyjazdowa z osiedla mieszkaniowego.
- Na granicy opracowania skrzyżowanie ul. Łódzkiej z ul. 1 Maja – w formie trójwłotowego skrzyżowania z (akomodacyjną) sygnalizacją świetlną.

Ponadto na odcinku objętym zakresem przebudowy trasy tramwajowej występuje dwupoziomowe skrzyżowanie ul. Łódzkiej (dwukierunkowa droga krajowa nr 91) z linią kolejową LK15 – w postaci wiaduktu kolejowego.

Istniejące obiekty obsługi pasażerów na odcinku trasy tramwajowej objętym zakresem opracowania:

- Zespół przystankowy „Chełmy” – 2 naprzeciwległe perony tramwajowe.
- Zespół przystankowy „Adelmówek” – 2 naprzeciwległe perony tramwajowe.
- Zespół przystankowy „Kurak” – 2 naprzeciwległe perony tramwajowe.

W pasie drogowym występują sieci podziemnej infrastruktury technicznej – elektryczne, kanalizacji deszczowej, sanitarnej, teletechnicznej, gaz.

3. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w zakresie niniejszego zamierzenia budowlanego obejmują:

- Sieci elektroenergetyczne NN, SN, WN;
- Sieć trakcyjną tramwajową;

oraz sieci podziemnej infrastruktury technicznej w tym:

- Sieci elektroenergetyczne NN, SN;
- Sieci kanalizacji deszczowej obejmujące kanały oraz studzienki o głębokości ponad 1,5 m;
- Sieci kanalizacji sanitarnej obejmujące kanały oraz studzienki o głębokości ponad 1,5 m;
- Sieci gazowe niskiego ciśnienia, średniego ciśnienia;
- Sieci wodociągowe;
- Sieci teletechniczne;

Ponadto istnieje możliwość wystąpienia niezinventaryzowanego uzbrojenia terenu.

4. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania

Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych (określone w art. 21a ust. 2 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane, wyszczególnione w §6 Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia):

- 1) Roboty budowlane których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności przysypania ziemią lub upadku z wysokości:
 - b) Roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0 m,
 - Demontaż i montaż sieci trakcyjnej na słupach trakcyjnych;
 - f) Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów lub śmigłowców,
 - Demontaż i montaż elementów toru tramwajowego (szyn, rozjazdów, elementów prefabrykowanych podbudowy toru i zabudowy torowiska, elementów odwodnienia torowiska);
 - Demontaż i montaż słupów trakcyjnych;
 - k) Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż:
 - 3,0 m – dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1 kV,
 - 5,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1 kV, lecz nieprzekraczającym 15 kV,
 - 10,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15 kV, lecz nieprzekraczającym 30 kV,
 - 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV,
 - n) Roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych (roboty wykonywane w pobliżu linii tramwajowych analogicznie);
- 4) Roboty budowlane prowadzone w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych:
 - a) Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów, mniejszej niż 15,0 m – dla linii o napięciu znamionowym 110 kV;
 - c) Budowa i remont:
 - linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe – torowisko tramwajowe analogicznie);
 - sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne (sieć trakcyjna tramwajowa analogicznie);

- 7) Roboty budowlane wykonywane przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych – roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk;
- 10) Roboty budowlane prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych – których masa przekracza 1,0 t:
- Demontaż i montaż elementów toru tramwajowego (szyn, rozjazdów, elementów prefabrykowanych podbudowy toru i zabudowy torowiska, elementów odwodnienia torowiska);
 - Demontaż i montaż elementów sieci trakcyjnej (prefabrykowanych fundamentów, konstrukcji wsporczych);

Podczas wykonywania robót ziemnych mogą wystąpić następujące zagrożenia:

- Odkrycie i uszkodzenie niezainwentaryzowanego uzbrojenia terenu;
- Odkrycie i ewentualna detonacja niewypałów, niewybuchów lub innych przedmiotów niebezpiecznych związanych lub niezwiązanych z działaniami wojennymi;

Ponadto podczas realizacji robót budowlanych mogą wystąpić następujące ogólne zagrożenia:

- Potrącenie, przejechanie przez pojazd mechaniczny – przez cały okres realizacji robót budowlanych;
- Przygnięcie i zasypanie – podczas realizacji robót w obrębie wykopów oraz w obrębie składowisk materiałów sypkich, przez cały okres realizacji robót budowlanych;
- Upadek, skręcenie, zwichnięcie, złamanie – podczas wszystkich robót, przez cały okres realizacji robót budowlanych;

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

5.1 Postanowienia ogólne

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- Szkolenie wstępne;
- Szkolenie okresowe;

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników:

- W zakresie bhp i p-poż;
- W zakresie pracy w wykopach;
- Z zakresu środków ochrony przeciwporażeniowej;
- Z zakresu ratownictwa osób porażonych prądem elektrycznym;

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia. Nie wolno dopuścić pracownika do pracy, do której wykonywania nie posiada wymaganych kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności, a także dostatecznej znajomości przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

5.2 Szkolenia wstępne

Szkolenia wstępne ogólne („instruktaż ogólny”) przechodzą wszyscy nowo zatrudniani pracownicy przed dopuszczeniem do wykonywania pracy. Obejmuje ono zapoznanie pracowników z podstawowymi przepisami bhp zawartymi w Kodeksie pracy, w układach zbiorowych pracy i regulaminach pracy, zasadami bhp obowiązującymi w danym zakładzie pracy oraz zasadami udzielania pierwszej pomocy. Szkolenie wstępne na stanowisku pracy („Instruktaż stanowiskowy”)

powinien zapoznać pracowników z zagrożeniami występującymi na określonym stanowisku pracy, sposobami ochrony przed zagrożeniami, oraz metodami bezpiecznego wykonywania pracy na tym stanowisku. Pracownicy przed przystąpieniem do pracy, powinni być zapoznani z ryzykiem zawodowym związanym z pracą na danym stanowisku pracy. Fakt odbycia przez pracownika szkolenia wstępnego ogólnego, szkolenia wstępnego na stanowisku pracy oraz zapoznania z ryzykiem zawodowym, powinien być potwierdzony przez pracownika na piśmie oraz odnotowany w aktach osobowych pracownika. Szkolenia wstępne podstawowe w zakresie bhp, powinny być przeprowadzone w okresie nie dłuższym niż 6 miesięcy od rozpoczęcia pracy na określonym stanowisku pracy.

5.3 Szkolenia okresowe

Szkolenia okresowe w zakresie bhp dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, powinny być przeprowadzane w formie instruktażu nie rzadziej niż raz na 3 lata, a na stanowiskach pracy, na których występują szczególne zagrożenia dla zdrowia lub życia oraz zagrożenia wypadkowe – nie rzadziej niż raz w roku. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów żurawi, maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Powyższy wymóg nie dotyczy betoniarek z silnikami elektrycznymi jednofazowymi oraz silnikami trójfazowymi o mocy do 1 KW.

5.4 Instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy

Na placu budowy powinny być udostępnione pracownikom do stałego korzystania, aktualne instrukcje bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczące:

- Wykonywania prac związanych z zagrożeniami wypadkowymi lub zagrożeniami zdrowia pracowników;
- Obsługi maszyn i innych urządzeń technicznych, postępowania z materiałami szkodliwymi dla zdrowia i niebezpiecznymi;
- Udzielania pierwszej pomocy;

W/w instrukcje powinny określać czynności do wykonywania przed rozpoczęciem danej pracy, zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania danej pracy, czynności do wykonywania po jej zakończeniu oraz zasady postępowania w sytuacjach awaryjnych stwarzających zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników. Należy zapewnić schematy ideowe i technologiczne pracy urządzeń.

6. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń

6.1 Postanowienia ogólne

Teren budowy lub robót powinien być w miarę możliwości ogrodzony lub przynajmniej skutecznie zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,5 m. W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych. Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych. W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić

wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy. Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza. Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

Pracownicy zatrudnieni na budowie powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze, zgodnie z tabelą norm przydziału środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego opracowaną przez pracodawcę. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np.: upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

6.2 Obowiązki Kierownika Budowy

Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- Zapewnienie organizacji pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych;
- Zapewnienie likwidacji zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń;

6.3 Obowiązki osób kierujących pracownikami

Osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- Organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy;
- Dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- Organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy, dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem;
- W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników osoba kierująca pracownikami obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania prac i podjęcia działań w celu usunięcia tego zagrożenia;

6.4 Wyznaczenie ciągów komunikacyjnych

Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych. Drogi i ciągi pieszego na placu budowy powinny być utrzymane we właściwym stanie technicznym. Nie wolno na nich składować materiałów, sprzętu lub innych przedmiotów. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone, co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej

o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć i oznakować miejsca postojowe na terenie budowy.

6.5 Wyznaczenie stref niebezpiecznych

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu. Strefa niebezpieczna, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty oraz nie mniej niż 6,0 m. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

6.6 Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności. Maszyny i inne urządzenia techniczne, podlegające dozorowi technicznemu, mogą być używane na terenie budowy tylko wówczas, jeżeli wystawiono dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Wykonawca, użytkujący maszyny i inne urządzenia techniczne, niepodlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczno-ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn lub urządzeń. Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje. Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- Zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami;
- Oslonięte w okresie zimowym;

7. Dokumenty odniesienia

- [1] Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 917)
- [2] Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (t.j. Dz.U. z 2017 r. poz. 1332)
- [3] Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (t.j. Dz.U. z 2018 r. poz. 1351)
- [4] Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. z 2003 r. nr 169 poz. 1650 ze zm.)
- [5] Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. z 2018 r. poz. 583)
- [6] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. z 2003 r. nr 47 poz. 401)
- [7] Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. z 2003 r. nr 120 poz. 1126)
- [8] Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzajów urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz.U. z 2012 r. poz. 1468)