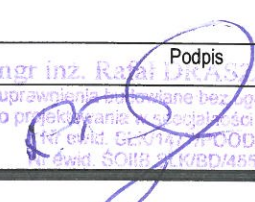


STADIUM	PROJEKT BUDOWLANY			
NAZWA I ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO	Modernizacja infrastruktury tramwajowej i trolejbusowej w Aglomeracji Górnośląskiej wraz z infrastrukturą towarzyszącą A – Przebudowa linii tramwajowej w Sosnowcu na ul. Małachowskiego odcinek od ronda im. Gierka do ul. Mościckiego			
INWESTOR	Tramwaje Śląskie S.A., ul. Inwalidzka 5, 41-506 Chorzów			
JEDNOSTKA PROJEKTOWA	WBP Zabrze Sp. o.o. ul. Pawliczka 25, 41-800 Zabrze 			
WYKONAŁ	Imię Nazwisko	Nr uprawnień	Specjalność	Podpis
	mgr inż. Rafał Draszczyk	SLK/1477/POOD/06	drogowa	 mgr inż. Rafał DRASZCZYK uprawnienia budowlane bez ograniczeń do projektowania w specjalności drogowej 14.01.2014. SLK/1477/POOD/06 Nr ewid. ŚOIH SLK/BD/4855307

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

INFORMACJA DO PLANU BIOZ

SPIS TREŚCI

1. Dane ogólne:
2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.
5. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia.
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych
7. 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.

OPIS

1. DANE OGÓLNE

Lokalizacja i program inwestycji

Inwestycja realizowana jest w centrum miasta Sosnowca w dzielnicy „Centrum” w obszarze zabudowy wielorodzinnej z funkcją usług w parterze.

Istniejąca linia tramwajowa jest jedną z głównych linii przebiegających przez centrum miasta Sosnowca.

Po modernizowanej linii obecnie kursują tramwaje o numerach 24, 26, 27.

Linie obsługują lokalnie miasto oraz komunikują Sosnowiec z Mysłowicami.

Analizowane torowisko przebiega w ciągu ulicy S. Małachowskiego na odcinkach od skrzyżowania z ulicą I. Mościckiego do ronda im E. Gierka.

Zakres całej inwestycji objętej opracowaniem

Zakres przebudowy obejmuje odcinek od skrzyżowania ulic Małachowskiego i Mościckiego do skrzyżowania ulic S. Małachowskiego i H. Sienkiewicza w rejonie ronda im. E. Gierka wg kilometrażu lokalnego 0+000,00 ÷ 0+330,00 wraz z wymianą rozjazdu nr 186 wraz z torem odgałęziającym przez jezdnię ronda.

Zakres przebudowy obejmuje szczegółowo:

- a. przebudowę torowiska w ciągu ul. S. Małachowskiego na odcinku od skrzyżowania z ul. I. Mościckiego do ronda im. E. Gierka,
- b. przebudowę platformy peronowej z wiatą wraz z wjazdem na posesję nr 40
- c. Zabezpieczenie istniejącej kanalizacji teletechnicznej wł. TP S.A.
- d. remont kanału ogólnospławnego
- e. przebudowę kabla
- f. zabezpieczenie kabli SN
- g. wycinkę 2-ch drzew.

Przepisy i normy

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 luty 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Rozporządzenie Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 31 sierpnia 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach produkcji, przesyłania i rozprowadzania

gazu (paliw gazowych) oraz prowadzących roboty budowlano-montażowe sieci gazowych.

2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW. (zgodnie z Projektem Budowlanym).

Kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Budowę rozpoczynają roboty przygotowawcze w terenie: wytyczenie osi, wycinka kolidującej zieleni, przebudowy kolidujących urządzeń podziemnych: wodociąg, kanalizacja, teletechnika i sieci energetyczne, trakcja, oświetlenie terenu, przebudowa torowiska, remont i przebudowa nawierzchni, zabezpieczenie przed zniszczeniem istniejących drzew

Zasadnicze roboty drogowe:

roboty pomiarowe,
zabezpieczenie przed zniszczeniem istniejących drzew
wykonanie wykopów pod przebudowywane sieci
wykonanie komór przewiertowych i przewiertów,
budowa warstw konstrukcyjnych torowiska i jezdni,
układanie ław, krawężników i betonowych ścieków korytkowych,
układanie warstw nawierzchniowych torowiska i jezdni,
remont nawierzchni chodników,
zabudowa elementów bezpieczeństwa ruchu,
wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

Zasadnicze roboty inżynierskie

Przewiduje się następującą kolejność budowy:

Realizacja robót torowych i drogowych musi być poprzedzona wykonaniem następujących prac:

- zabezpieczenie przed zniszczeniem istniejących drzew – w rejonie drzew nie wolno używać sprzętu mechanicznego, prace wykonywać ręcznie, bez naruszania korzeni
- przebrojenie terenu w zakresie sieci kolidujących z budową trasy
- budowa sieci uzbrojenia terenu (odwodnienie)
- przebudowa istniejącego układu komunikacyjnego
- podstawowym założeniem przy realizacji trasy jest jak najmniejsze utrudnienie w ciągłości ruchu - wykonano tymczasową organizację ruchu.
- montaż wiaty przystankowej

3. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH;

układ komunikacyjny, sieci i urządzenia infrastruktury technicznej takie jak: wodociągowa, sieć kanalizacyjna, sieć gazowa, sieci energetyczne oraz oświetlenie, zieleń
obiekty kubaturowe nie kolidują z inwestycją

4. WSKAZANIE ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI;

Jako prace szczególnie niebezpieczne (w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy), które wystąpią przy realizacji przedmiotowej inwestycji są:

prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych,
prace na wysokości.

Oprócz tego, zgodnie z Rozporządzeniem 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 dnia 10 lipca 2003 r.) § 6 podaje zakres robót budowlanych:

- 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;
- przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;
- robót budowlanych prowadzonych w pobliżu linii wysokiego napięcia lub czynnych linii komunikacyjnych,
- robót budowlanych prowadzonych przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych - roboty, których masa przekracza 1,0 t.

Poniżej zestawiono elementy zagospodarowania, które w czasie budowy mogą powodować w/w zagrożenia dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

- przebudowa układu torowego
- przebudowa układu komunikacyjnego
- przebudowa sieci teletechnicznych
- odwodnienie drogi i projektowanych obiektów
- naprawa kolektora kanalizacji ogólnospławnej
- przebudowa sieci elektroenergetycznych
- ochrona drzew
- montaż wiaty przystankowej

5. WSKAZANIE DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ WYSTĘPUJĄCYCH PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH, OKREŚLAJĄCE SKALĘ I RODZAJE ZAGROŻEŃ ORAZ MIEJSCE I CZAS ICH WYSTĄPIENIA;

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:

Roboty ziemne przy realizacji obiektów drogowych, mostowych, odwodnienia drogi, przebudowy kolidującej infrastruktury, roboty - przy których realizacji będą wykonywane wykopy o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,0 m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości większej niż 3,0 m.

- zagrożenie przysypaniem – zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez cały okres istnienia wykopów,
- zagrożenie porażeniem przez prąd, zalanie wodą, wstępujące przy prowadzeniu robót w pobliżu kabli elektroenergetycznych, przewodów wodociągowych, gazowych c.o. i kanalizacyjnych. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w pobliżu tych sieci,
- zagrożenie upadkiem do głębokiego wykopu. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu,
- zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się w zasięgu jej pracy. Występuje przez cały okres prowadzenia wykopów w ich miejscu.

Budowa nasypów, obiektów mostowych (wiaduktów, murów oporowych, przejść podziemnych), kanalizacji i zbiorników przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości:

- zagrożenie upadkiem z wysokości występuje w miejscu wykonywania robót, przez okres budowy,
- zagrożenie uderzeniem przez spadające narzędzia i materiały w czasie wykonywania robót ciesielskich. Zagrożenie występujące w miejscu wykonywania robót, przez cały okres ich trwania,
- zagrożenie występujące w czasie robót zbrojarskich i betoniarskich (praca na stołach zbrojarskich, chodzenie po elementach zbrojenia, transport pionowy i poziomy zbrojenia, mechaniczna obróbka zbrojenia, dodawanie środków chemicznych do mieszanki betonowej, transport pionowy i poziomy mieszanki betonowej. Zagrożenie w miejscu wykonywania robót, przez cały okres ich trwania.
- zagrożenie występujące w czasie robót spawalniczych (zagrożenie poparzeniem lub wybuchem przy spawaniu gazowym, zagrożenie porażeniem prądem, zatruciem gazami, naświetleniem oczu promieniowaniem ultrafioletowym w czasie spawania elektrycznego). Zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez cały okres ich trwania.
- zagrożenie występujące w czasie robót izolacyjnych (zagrożenie poparzeniami, zatruciami oparami ze środków izolacyjnych). Zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez cały okres ich trwania.

Roboty drogowe, odwodnienia ulicy, oświetlenia ulicy, przebudowy kolidującej infrastruktury,

- zagrożenie dla wszystkich osób znajdujących się w strefie zasięgu pracy dźwigów i żurawi. Dotyczy wszystkich miejsc, czasu, i robót, które będą wykonywane przy użyciu tych urządzeń.
- zagrożenie wybuchem przy wykonywaniu włączeń odcinków. Roboty te są określane jako gazoniebezpieczne. Przez roboty gazoniebezpieczne - rozumie się prace na czynnych urządzeniach gazowniczych i sieciach gazowych, przy których wydzielają się lub mogą wydzielać się ilości gazu powodujące zatrucie, wybuch lub pożar.

Roboty budowlano montażowe 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,
- 15 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30 kV, lecz nieprzekraczającym 110 kV.
- zagrożenie porażenia prądem. Dotyczy to przede wszystkim urządzeń dźwigowych używanych przy robotach budowlano – montażowych pracujących w pobliżu w/w linii elektroenergetycznych.
Zagrożenie będzie występowało przez cały okres pracy w pobliżu tych linii.
Zagrożenie to będzie wzrastało przy wystąpieniu niesprzyjających warunków atmosferycznych (np.: mgły, opady deszczu)

Roboty rozbiórkowe budynków:

- zagrożenie upadkiem z wysokości,
- zagrożenie przysypaniem,
- zagrożenie uderzeniem przez spadające narzędzia i materiały,
- zagrożenie uderzeniem przez ramię koparki dla ludzi znajdujących się zasięgu jej pracy,
ww. zagrożenia występują w miejscu wykonywania robót, przez cały okres trwania prac
- zagrożenie porażenia prądem - zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, do momentu odłączenia obiektu od sieci zasilającej.

Roboty budowlane, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

Wszystkie roboty które mogą być prowadzone w temperaturze poniżej -10°C,

Roboty prowadzone w pobliżu czynnych linii komunikacyjnych:

- zagrożenie potrąceniem przez przejeżdżające pojazdy. Zagrożenie występuje w miejscu wykonywania robót, przez okres, w którym będą wykonywane

6. WSKAZANIE SPOSOBU PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH;

Przez prace szczególnie niebezpieczne rozumie się prace, o których mowa w Rozdziale 6 - „Prace szczególnie niebezpieczne” Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, oraz prace określone jako szczególnie niebezpieczne w innych przepisach dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy lub w instrukcjach eksploatacji urządzeń i instalacji, a także inne prace o zwiększonym zagrożeniu lub wykonywane w utrudnionych warunkach, uznane przez pracodawcę jako szczególnie niebezpieczne.

Kierownik budowy jest obowiązany do ustalenia i aktualizowania wykazu prac szczególnie niebezpiecznych występujących na danej budowie.

Kierownik budowy powinien określić szczegółowe wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu prac szczególnie niebezpiecznych, a zwłaszcza zapewnić:

- bezpośredni nadzór nad tymi pracami wyznaczonych w tym celu osób;
- odpowiednie środki zabezpieczające;

- instruktaż pracowników obejmujący w szczególności:
imienny podział pracy,
kolejność wykonywania zadań,
wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy przy poszczególnych czynnościach.

Do robót szczególnie niebezpiecznych wg Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Socjalnej dnia 26 września 1997 r w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy zaliczono:

- Roboty budowlane, rozbiórkowe, remontowe i montażowe prowadzone bez wstrzymania ruchu w miejscach przebywania pracowników zatrudnionych przy innych pracach lub działania maszyn i innych urządzeń technicznych powinny być organizowane w sposób nie narażający pracowników na niebezpieczeństwa i uciążliwości wynikające z prowadzonych robót, z jednoczesnym zastosowaniem szczególnych środków ostrożności.
- Prace w zbiornikach, kanałach, studniach, studzienkach kanalizacyjnych, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych, do których wejście odbywa się przez włazy lub otwory o niewielkich rozmiarach lub jest w inny sposób utrudnione, zwanych dalej „zbiornikami”.
- Prace przy użyciu materiałów niebezpiecznych a w szczególności substancje i preparaty chemiczne zaliczone do niebezpiecznych, zgodnie z przepisami w sprawie substancji chemicznych stwarzających zagrożenia dla zdrowia lub życia.
- Pracą na wysokości jest praca wykonywana na powierzchni znajdującej się na wysokości, co najmniej 1,0 m nad poziomem podłogi lub ziemi.
Do pracy na wysokości nie zalicza się pracy na powierzchni, niezależnie od wysokości, na jakiej się znajduje, jeżeli powierzchnia ta:
 - osłonięta jest ze wszystkich stron do wysokości co najmniej 1,5 m pełnymi ścianami lub ścianami z oknami oszklonymi;
 - wyposażona jest w inne stałe konstrukcje lub urządzenia chroniące pracownika przed upadkiem z wysokości.
- Roboty gazoniebezpieczne.
Roboty gazoniebezpieczne powinny być nadzorowane przez osobę posiadającą kwalifikacje dozoru urządzeń gazowniczych i wykonania na podstawie:
 - pisemnego polecenia kierownika zakładu dla osoby przez niego upoważnionej, określającego miejsce wykonania robót, skład imienny brygady i warunki bezpiecznego wykonywania pracy, szczegółowej instrukcji uwzględniającej technologię czynności i środki techniczne niezbędne dla zapewnienia bezpieczeństwa wykonania prac,
 - planu lub szkicu sytuacyjnego.

7. 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.

Należy wykonać odpowiednie zagospodarowanie terenu budowy się przed rozpoczęciem robót budowlanych, co najmniej w zakresie:

Ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych.

Wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych oraz stanowisk postojowych dla pojazdów używanych na budowie.

Doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody, zwanych dalej „mediami”, oraz odprowadzania lub utylizacji ścieków.

Urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych.

Zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego.

Zapewnienia właściwej wentylacji.

Zapewnienia łączności telefonicznej.

Urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

W szczególności należy wykonać i zastosować:

Teren budowy lub robót należy ogrodzić albo w inny sposób uniemożliwić wejście osobom nieupoważnionym. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Ogrodzenie terenu budowy wykonać w taki sposób, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5 m.

Strefę niebezpieczną ogrodzić i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej zabezpieczyć daszkami ochronnym. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami. Strefa niebezpieczna, w swym najmniejszym wymiarze liniowym liczonym od płaszczyzny obiektu budowlanego, nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m.

W razie stwierdzenia przekroczenia dopuszczalnych stężeń gazów trujących w powietrzu oraz w miejscach o zmniejszonej ilości tlenu, powinien być stosowany sprzęt ochrony indywidualnej.

Przy robotach gazoniebezpiecznych powinni być zatrudnieni pracownicy mający odpowiednie kwalifikacje zawodowe, w tym także w zakresie eksploatacji urządzeń energetycznych. Spawacze powinni mieć ponadto uprawnienia do spawania rurociągów gazu.

Pracownicy wykonujący roboty gazoniebezpieczne powinni być wyposażeni w odzież trudnopalną, kaptury ochronne na głowę z tkaniny żaroodpornej lub trudnopalnej, rękawice ochronne, sprzęt ochronny dróg oddechowych i szelki bezpieczeństwa z linkami lub kombinezony z wszytymi szelkami bezpieczeństwa.

Brygady wykonujące roboty gazoniebezpieczne powinny mieć zapewnione środki łączności, odpowiednie ilości środków gaśniczych, lampy przeciwwybuchowe, przyrządy do pomiaru stężeń i ciśnienia gazu oraz apteczkę wyposażoną w odpowiednie środki do udzielania pierwszej pomocy.

Roboty gazoniebezpieczne i niebezpieczne powinny być wykonywane przez co najmniej dwie osoby.

W razie zaistnienia nieprzewidzianych zagrożeń podczas wykonywania robót gazoniebezpiecznych i niebezpiecznych, roboty powinny być przerwane, pracownicy wycofani do strefy zapewniającej bezpieczeństwo, a miejsce pracy zabezpieczone.

Szerokość drogi przeznaczonej dla ruchu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić, co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego — 1,2 m. Pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek nie mogą być nachylone więcej niż:

- dla wózków szynowych — 4%;
- dla wózków bezszynowych — 5%;
- dla taczek — 10%.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek usytuowane nad poziomem terenu powyżej 1 m, zabezpieczyć balustradą. Balustrada, powinna się składać z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1 m. Wolna przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić się w sposób zabezpieczający pracownika przed upadkiem z wysokości. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,4 m lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem.

Wyjścia z magazynów oraz przejścia pomiędzy budynkami wychodzące na drogi zabezpieczyć poręczami ochronnymi umieszczonymi na wysokości 1,1 m lub w inny sposób, w szczególności labiryntami.

Przed skrzyżowaniem dróg z napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi, w odległości nie mniejszej niż 15 m, ustawić oznakowane bramki, oświetlone w warunkach ograniczonej widoczności, wyznaczające dopuszczalne gabaryty przejeżdżających pojazdów.

Przejścia i strefy niebezpieczne należy oświetlić i oznakować znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

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

Nad przejściami i przejazdami w strefach niebezpiecznych należy zabudować daszki ochronne na wysokości nie mniejszej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i o nachyleniu pod kątem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i odporne na przebicie przez spadające przedmioty szerokość daszka ochronnego powinna wynosić, co najmniej o 0,5 m więcej z każdej strony niż szerokość przejścia lub przejazdu.

Na terenie budowy należy wyznaczyć, utwardzić i odwodnić miejsca do składowania materiałów i wyrobów. Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunienia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

W przypadku przechowywania w magazynach substancji i preparatów niebezpiecznych należy informację o tym zamieścić na tablicach ostrzegawczych, umieszczonych w widocznych miejscach. Towary te na terenie budowy należy przechowywać i użytkować zgodnie z instrukcjami producenta. Substancje i preparaty niebezpieczne przechowywać i przemieszczać na terenie budowy w opakowaniach producenta.

Przechowywanie i składowanie materiałów na budowie winno się odbywać w taki sposób, aby zapewnić pełne bezpieczeństwo pracownikom, którzy ich będą używać.

Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.

Drogi i wyjścia ewakuacyjne, wymagające oświetlenia, zaopatrzyć, w przypadku awarii oświetlenia ogólnego (podstawowego), w oświetlenie awaryjne zapewniające dostateczne natężenie oświetlenia.

Przed rozpoczęciem robót budowlanych ustalić przebieg istniejących trasy mediów i zapoznać z symbolami oznaczeń tych tras osoby wykonujące roboty budowlane.

Teren budowy wyposażać w niezbędny sprzęt do gaszenia pożaru oraz, w zależności od potrzeb, w system sygnalizacji pożarowej, dostosowany do charakteru budowy, rozmiarów i sposobu wykorzystania pomieszczeń, wyposażenia budowy, fizycznych i chemicznych właściwości substancji znajdujących się na terenie budowy, w ilości wynikającej z liczby zagrożonych osób.

Całość robót należy prowadzić przestrzegając i stosując środki techniczno organizacyjne opisane w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.