

Vademecum BHP

Lesław Zieliński

BHP **w magazynie**



Lesław Zieliński

BHP W MAGAZYNIE



Autor: Lesław Zieliński

Kierownik Grupy Wydawniczej: Agnieszka Konopacka-Kuramochi

Redaktor: Kinga Grodzicka-Lisek

Menager produktu: Rafał Kępka

Koordinator produkcji: Mariusz Jezierski

Projekt graficzny okładki: Piotr Fedorczyk

Skład i łamanie: Ticas K.H.Kopec

Drukarnia: MDRUK

ISBN: 978-83-269-3598-5

Nakład: 200 sztuk

Cena: 99 zł

Informacje i zamówienia:

e-mail: cok@wip.pl

infolinia: 22 518 29 29

faks: 22 617 60 10

Wydawnictwo Wiedza i Praktyka Sp. z o.o.

ul. Łotewska 9A, 03-918 Warszawa

NIP: 526-19-92-256

Numer KRS: 0000098264 – Sąd Rejonowy dla m.st. Warszawy

Wysokość kapitału zakładowego: 200.000 zł

Tel.: 22 518 29 29, faks: 22 617 60 10

© Copyright by Wydawnictwo Wiedza i Praktyka Sp. z o.o. Warszawa 2015 r.

Spis treści

Wstęp7

Rozdział I.

Wymagania budowlane oraz bhp dla pomieszczeń magazynów 9

Rodzaje obiektów magazynowych9

Wymagania techniczno-budowlane dla obiektów zamkniętych10

Warunki higienicznosanitarne17

Utrzymanie stanu technicznego obiektu magazynu.....22

Rozdział II

Oświetlenie i ogrzewanie magazynów 24

Oświetlenie pomieszczeń magazynowych24

Ogrzewanie i wentylacja w magazynie27

Rozdział III

Wymagania dla dróg magazynowych 30

Wymagania dotyczące dróg30

Ruch pojazdów36

Rozdział IV

Ogólne warunki bezpieczeństwa pożarowego 38

Urządzenia przeciwpożarowe w magazynie38

| | |
|---|----|
| Czynności i wymogi związane z ochroną przeciwpożarową w magazynie | 41 |
| Wymagania dotyczące wyjść ewakuacyjnych | 44 |
| Obowiązek opracowania instrukcji bezpieczeństwa pożarowego | 45 |
| Techniczne środki zabezpieczenia przeciwpożarowego | 49 |
| Zestaw tablic informacyjnych i ostrzegawczych | 51 |

Rozdział V

| | |
|--|-----------|
| Wyposażenie magazynu – zasady bezpiecznego składowania | 54 |
| Ogólne wymagania dotyczące bezpieczeństwa przy składowaniu w magazynie | 54 |
| Dobór urządzeń do składowania | 56 |
| Wymagania dotyczące regałów..... | 58 |
| Zasady bezpiecznej eksploatacji urządzeń do składowania | 61 |
| Dopuszczalne obciążenie posadzek i stropów..... | 63 |
| Nieprawidłowości występujące podczas magazynowania | 63 |
| Okresowe sprawdzanie stanu technicznego..... | 64 |

Rozdział VI

| | |
|---|-----------|
| Zasady bezpieczeństwa dla magazynów otwartych i półotwartych | 68 |
| Wymagania bezpieczeństwa dla magazynów otwartych i półotwartych | 68 |
| Wymagania techniczne dla placów składowania | 69 |
| Zasady składowania | 70 |
| Zasady bezpieczeństwa dla przykładowych materiałów składowanych na placach magazynowych | 73 |
| Warunki środowiska pracy w magazynach otwartych i półotwartych | 78 |

Rozdział VII

| | |
|--|-----------|
| Zasady bhp podczas transportu magazynowego..... | 79 |
| Ręczne prace transportowe | 79 |
| Analiza nieprawidłowości przy podnoszeniu i przenoszeniu ładunków | 83 |
| Rodzaje sprzętu pomocniczego do podnoszenia i przenoszenia ładunków..... | 88 |
| Wskazówki dla pracownika wykonującego prace transportowe | 92 |

Rozdział VIII

| | |
|---|-----------|
| Organizacja zmechanizowanych prac magazynowych | 93 |
| Obowiązki pracodawcy związane ze zmechanizowanymi pracami w magazynie..... | 93 |
| Wózki jezdniowe z napędem silnikowym | 95 |
| Kwalifikacje i uprawnienia do obsługi magazynowych środków transportu | 97 |
| Prace konserwacyjne przy środkach transportu magazynowego | 100 |
| Dokumentacja dla wózków podlegających UDT | 101 |
| Bezpieczna obsługa wózków jezdniowych z napędem silnikowym | 103 |
| Zasady transportu zmechanizowanego | 106 |
| Środki profilaktyczne przy zmechanizowanych pracach transportowych..... | 110 |

Rozdział IX

| | |
|---|------------|
| Magazynowanie gazów technicznych | 112 |
| Definicje pojęć | 112 |
| Podstawowe informacje w zakresie magazynowania gazów technicznych | 113 |
| Wymagania dla magazynów gazów technicznych | 114 |
| Zasady i sposoby magazynowania butli | 116 |
| Wymagania przeciwpożarowe | 119 |

| | |
|---|-----|
| Podstawowe zasady transportu gazów technicznych w butlach..... | 120 |
| Zagrożenia występujące przy magazynowaniu, transporcie butli z gazami technicznymi..... | 121 |

Rozdział X

| | |
|---|------------|
| Magazynowanie gazów płynnych w butlach | 123 |
| Oznakowanie butli gazów płynnych | 123 |
| Kwalifikacje dla obsługi magazynów gazów płynnych | 124 |
| Sposoby magazynowania butli z gazem płynnym..... | 125 |
| Magazynowanie połączone z dystrybucją gazu płynnego | 127 |

Rozdział XI

| | |
|---|------------|
| Magazynowanie chemicznych materiałów niebezpiecznych | 129 |
| Opakowania chemicznych materiałów niebezpiecznych..... | 130 |
| Kwalifikacje obsługi magazynu z chemikaliami | 132 |
| Sposoby magazynowania chemicznych materiałów niebezpiecznych | 133 |
| Wymagania dla budynków i pomieszczeń magazynów | 133 |
| Wymagania dotyczące magazynowania chemicznych materiałów niebezpiecznych..... | 138 |
| Prace transportowe w magazynie chemicznych materiałów niebezpiecznych..... | 141 |
| Zagrożenia występujące przy magazynowaniu chemicznych materiałów niebezpiecznych..... | 142 |
| Warunki bezpieczeństwa w magazynie chemicznych materiałów niebezpiecznych..... | 143 |
| Wykaz aktów prawnych | 150 |
| Polskie Normy | 153 |

Wstęp

Magazyn jest jednostką funkcjonalno-organizacyjną, przeznaczoną do magazynowania dóbr materialnych (zapasów) w wyodrębnionej przestrzeni według ustalonej technologii, wyposażoną w odpowiednie urządzenia i środki techniczne, zarządzana i obsługiwana przez zespół pracowników w tym celu przeszkolonych.

W małych i średnich przedsiębiorstwach produkcyjnych z reguły występują magazyny wielobranżowe, ale obok nich są organizowane również magazyny jednobranżowe przeznaczone dla składowania materiałów do produkcji, np. stali, drewna, artykułów chemicznych, materiałów budowlanych, gazów technicznych i magazyny wyrobów gotowych. Magazyny organizowane są na potrzeby całego zakładu lub dla poszczególnych działów, wydziałów produkcyjnych. Wynika to z potrzeb organizacyjnych firmy albo tylko z możliwości przestrzennych zakładu. Oprócz magazynów produkcyjnych organizowane są również magazyny międzyoperacyjne i magazyny podręczne przeznaczone do krótkotrwałego składowania niewielkich zapasów materiałów podstawowych, pomocniczych czy narzędzi. Innym rodzajem magazynów są magazyny hurtu jedno lub wielobranżowe organizowane przez firmy zajmujące się okresowym przechowywaniem określonych rodzajów materiałów a także skupem i sprzedażą towarów.

Każdy rodzaj magazynu oprócz miejsca na przechowywanie materiałów posiada mniej lub bardziej rozbudowany i utecniczony system transportu poziomego i pionowego. W każdym magazynie zatrudniani są pracownicy wykonujący ręczne prace transportowe, obsługujący techniczne urządzenia transportowe czy prowadzący dokumentację magazynową. Wszyscy pracownicy zatrudnieni w gospodarce magazynowej, podobnie jak pracownicy bezpośrednio produkcyjni, narażeni są na różnego rodzaju zagrożenia. Mogą one pochodzić od samych materiałów (magazyn chemiczny), środków transportu (wózki podnośnikowe), sposobów składowania materiałów i warunków środowiska pracy (magazyn otwarty). Pracownicy ci narażeni są także na uciążliwości spowodowane pracą w ograniczo-

nych przestrzeniach, koniecznością wykonywania prac w narzuconym tempie jak również stres związany z odpowiedzialnością materialną za magazynowane materiały czy wyroby.

Dla osób organizujących prace w magazynach i odpowiedzialnych za bezpieczeństwo pracowników magazynu (a nawet bezpieczeństwo osób trzecich) istotnym jest fakt, że nie ma oddzielnych przepisów dotyczących bezpośrednio bezpieczeństwa i higieny pracy przy magazynowaniu, składowaniu materiałów. Sytuacja taka powoduje konieczność korzystania z wielu aktów prawnych jednocześnie, od ogólnych przepisów bhp poprzez przepisy branżowe do norm technicznych, a w wielu sytuacjach z zasad dobrej praktyki magazynowej.

Statystyki PIP pokazują, że prace związane z gospodarką magazynowa nie należą do najbezpieczniejszych. W latach 2010-2011 wystąpiło około 290 wypadków w miejscach magazynowania, w których uszkodzonym zostało 337 osób, z czego 113 doznało ciężkich urazów ciała i aż 44 osoby to ofiary śmiertelne.

Widać, że problem bezpieczeństwa pracowników magazynowych jest poważny. Stąd potrzeba opracowania, które pomoże pracodawcom, osobom kierującym pracownikami, pracownikom służby bhp i samym magazynierom poznać, czy tylko przypomnieć sobie, wymagania bhp przy składowaniu materiałów. Ważne są również informacje o sposobach bezpiecznego organizowania i prowadzenia prac magazynowych. Niezbędna jest także wiedza na temat identyfikacji zagrożeń i stosowania odpowiednich środków profilaktycznych i korygujących ograniczających skutki zagrożeń.

Oddawane czytelnikom opracowanie zawiera omówienie wymagań bezpieczeństwa i higieny pracy dotyczących budowli magazynowych, pomieszczeń pracy usytuowanych w budynkach magazynowych oraz stosowania urządzeń transportowych, wraz z wymaganiami bezpieczeństwa pożarowego także cały szereg zasad składowania i magazynowania różnego rodzaju materiałów z uwzględnieniem materiałów niebezpiecznych.

Rozdział I

Wymagania budowlane oraz bhp dla pomieszczeń magazynów

Rodzaje obiektów magazynowych

Magazyny są organizowane na potrzeby całego zakładu lub dla poszczególnych działów, wydziałów produkcyjnych.

Wynika to z potrzeb organizacyjnych firmy albo tylko z możliwości przestrzennych zakładu.

Oprócz magazynów produkcyjnych bywają również organizowane magazyny międzyoperacyjne i magazyny podręczne przeznaczone do krótkotrwałego składowania niewielkich zapasów materiałów podstawowych, pomocniczych czy narzędzi. Innym rodzajem magazynów są magazyny hurtu jedno – lub wielobranżowe organizowane przez firmy zajmujące się okresowym przechowywaniem określonych rodzajów materiałów, a także skupem i sprzedażą towarów.

Każdy rodzaj magazynu oprócz miejsca na przechowywanie materiałów ma mniej lub bardziej utechniczony, rozbudowany system transportu poziomego i pionowego.

Klasyfikacja obiektów magazynowych

Obiekty magazynowe można klasyfikować na różne sposoby, np. w zależności od:

- 1) rodzaju budowli:
 - otwarte: place składowe, baseny, doły,
 - półotwarte: wiaty,
 - zamknięte: niskie, piętrowe, regałowe wysokiego składowania,
 - specjalne: silosy, cysterny;
- 2) rodzaju wyposażenia w urządzenia do składowania:
 - niskiego składowania – do 4,2 m,
 - średniego składowania – od 4,2 do 7,2 m,
 - wysokiego składowania – od 7,2 do 25m (i wyżej);
- 3) rodzaju działalności prowadzonej przez przedsiębiorstwo wykorzystujące magazyn:
 - przemysłowe,
 - handlowe,

- usługowe,
 - skupu,
 - transportowe;
- 4) pełnionej funkcji:
- magazyn zapasów – w zakładach produkcyjnych,
 - magazyn przeładunkowy – w firmach transportowych,
 - magazyn dystrybucyjny – w firmach zaopatrzeniowych;
- 5) sposobu użytkowania:
- własne,
 - usługowe,
 - wspólne,
 - międzybranżowe,
 - regionalne.

Inny, bardzo istotny z punktu widzenia bhp, sposób podziału magazynów wiąże się z organizacją pracy magazynu – rodzajem jego obsługi. Rozróżnia się tu magazyny:

- bez stałej obsługi – pracownicy wykonują prace, czynności magazynowe okresowo – w zależności od potrzeb poniżej 2 godz. w ciągu jednej zmiany roboczej,
- ze stałą obsługą – pracownicy wykonują czynności magazynowe przez całą dniówkę roboczą albo powyżej 4 godzin w ciągu jednej doby.

Z punktu widzenia ogólnych przepisów bhp te pierwsze magazyny nie będą traktowane jako stałe miejsca pracy, natomiast te drugie muszą spełniać wymagania dla stałych miejsc pracy.

Wymagania techniczno-budowlane dla obiektów zamkniętych

Tego rodzaju obiekty magazynowe muszą podstawowo spełniać wymagania zawarte w:

- ustawie Prawo budowlane,
- rozporządzeniu w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie,
- rozporządzeniu w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy,
- rozporządzeniu w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów.

Budynki magazynów, w których znajdują się pomieszczenia pracy, powinny być projektowane i budowane zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, prawa budowlanego oraz ochrony przeciwpożarowej. Innymi słowy, muszą być zbudowane i utrzymywane zgodnie z wymaganiami określonymi w przepisach techniczno-budowlanych. W szczególności trzeba zadbać o spełnienie wymagań dotyczących

bezpieczeństwa: konstrukcji, pożarowego, użytkowania, a także odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych oraz ochrony środowiska, oszczędności energii i odpowiedniej izolacyjności cieplnej ścian i innych przegród.



Warunki użytkowe

W każdym obiekcie należy też zapewnić warunki użytkowe zgodne z jego przeznaczeniem. Chodzi o zaopatrzenie w wodę, energię elektryczną i ciepłą oraz – w zależności od potrzeb – w gazy, paliwa, przy założeniu efektywnego wykorzystania tych czynników.

Magazyn powinien być wyposażony w instalacje do usuwania ścieków przemysłowych i komunalnych oraz wody opadowej. Musi też mieć zorganizowany system zbierania i usuwania odpadów przemysłowych i komunalnych wraz z ich segregacją.

Lokalizując obiekty magazynowe, należy pamiętać o tym, by było zapewnione poszanowanie, występujących w obszarze obiektu, uzasadnionych interesów osób trzecich, np. dostęp do drogi publicznej i chodnika.

Ważne

Budynki magazynowe muszą być odpowiednio dostosowane do rodzaju przechowywanych materiałów, stosowanych systemów transportu oraz liczby zatrudnionych pracowników, tak by zapewnić im odpowiednie – wymagane przepisami warunki bezpieczeństwa i higieny pracy. Jeżeli w obiekcie zatrudnione będą również osoby niepełnosprawne (w szczególności poruszające się na wózkach inwalidzkich), to warunki należy dostosować do potrzeb i możliwości tych osób.

Powierzchnię (przestrzeń) użytkową magazynu, służącą bezpośrednio do zaspokojenia potrzeb związanych z przechowywaniem towarów, można podzielić na kilka rodzajów w zależności od jej przeznaczenia:

- Powierzchnia podstawowa to powierzchnia przeznaczona do zaspokojenia podstawowych potrzeb wynikających z funkcji budynku lub jego wydzielonej części – czyli do celów magazynowych.
- Powierzchnia (przestrzeń) pomocnicza jest przeznaczona do zaspokojenia pomocniczych potrzeb wynikających z funkcji budynku, np. w budynku magazynowym mogą to być pomieszczenia administracyjne, socjalne.
- Powierzchnia (przestrzeń) przyjęcia-wydania jest przeznaczona do wykonywania wszystkich czynności związanych z przyjmowaniem i wydawaniem towarów.
- Powierzchnia (przestrzeń) przepływu zapasów jest przeznaczona do przemieszczania zapasów z powierzchni przyjęcia na powierzchnię wydania poprzez powierzchnię składową.
- Powierzchnia (przestrzeń) manipulacyjna jest przeznaczona do swobodnego ruchu przy układaniu i pobieraniu zapasów z urządzeń do składowania lub stosów znajdujących się między powierzchniami zajęтыми przez składowane towary. Obejmuje wszystkie drogi manipulacyjne, przejazdowe, powierzchnie manipulacyjne i inne powierzchnie niezaliczone (przeznaczone) do powierzchni składowej.

Po takim funkcjonalnym podziale powierzchni magazynu widać, że powierzchnia magazynu i jego wysokość jest determinowana:

- ilością i rodzajem składowanych towarów,
- sposobem składowania,
- rodzajem i liczbą stosowanych środków transportu,
- miejscami przeprowadzanych czynności ładunkowych i ich natężenia w ciągu dnia pracy.

Można powiedzieć, że w większości magazynów, a w szczególności tych, w których do prac transportowych wykorzystuje się środki techniczne i składowanie regałowe, nie powinno mieć problemu z zapewnieniem wymaganych przepisami minimalnych wysokości, objętości i wolnej powierzchni dla stanowisk pracy. Warto jednak pamiętać, że niezapewnienie wolnej powierzchni może występować na pojedynczych stanowiskach pracy w sytuacji bałaganu w magazynie czy przy nieprawidłowej organizacji prac.

Wymagania w zakresie gabarytów pomieszczeń

Dla przypomnienia zatem należy wskazać wymagania dotyczące powierzchni i wysokości pomieszczeń zawarte w rozporządzeniu w sprawie ogólnych przepisów bhp. Zgodnie z nim:

- 1) na każdego z pracowników jednocześnie zatrudnionych w pomieszczeniach stałej pracy powinno przypadać co najmniej 13 m³ wolnej objętości pomieszczenia oraz co najmniej 2 m² wolnej powierzchni podłogi (niezajętej przez urządzenia techniczne, sprzęt itp.);
- 2) wysokość pomieszczenia stałej pracy nie może być mniejsza niż:
 - 3 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia,
 - 3,3 m w świetle – jeśli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia (np. magazyny farb, lakierów, chemikaliów).

Podana wysokość 3 m może być obniżona w przypadku zastosowania klimatyzacji (pod warunkiem uzyskania zgody państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego), a także w przypadku gdy w pomieszczeniu zatrudnionych jest nie więcej niż 4 pracowników, a na każdego z nich przypada co najmniej po 15 m³ wolnej objętości pomieszczenia do 2,5 m w świetle.

Natomiast w takich pomieszczeniach, jak: dyżurka, portiernia czy kantor, stanowiących często element magazynu, a usytuowanych na poziomie składowania materiałów czy na antresoli otwartej do pomieszczenia magazynu minimalna wysokość w świetle powinna wynosić 2,2 m.

W sytuacjach, gdy magazyn nie jest pomieszczeniem stałej pracy (czyli gdy łączny czas przebywania tego samego pracownika w ciągu jednej doby trwa od 2 do 4 godzin), to wymagania dotyczące minimalnej wysokości są następujące:

- 2,2 m w świetle – jeżeli w pomieszczeniu nie występują czynniki szkodliwe dla zdrowia,
- 2,5 m w świetle – jeśli w pomieszczeniu prowadzone są prace powodujące występowanie czynników szkodliwych dla zdrowia.

Natomiast, gdy pomieszczenie magazynu jest np. podręcznym magazynkiem wydziałowym czy miejscem przechowywania sprzętu, narzędzi, części zamiennych, a czynności w nim wykonywane są sporadyczne, a łączny czas przebywania tych samych pracowników w ciągu jednej zmiany roboczej jest krótszy niż 2 godziny, wówczas takich pomieszczeń nie uważa się za przeznaczone na pobyt pracowników, czyli nie stosuje się do nich wcześniej wymienionych wymagań w zakresie powierzchni, wysokości i objętości. Gabaryty takich magazynków mogą zależeć w zasadzie od wymiarów przedmiotów w nich przechowywanych i od zapewnienia do nich bezpiecznego dostępu.

Ważne

W pomieszczeniu o stropie pochyłym przedstawione wymagania stosuje się do średniej wysokości pomieszczenia, przy czym w najniższym miejscu wysokość pomieszczenia nie może być mniejsza w świetle niż 1,9 m – licząc od poziomu podłogi do najniższej położonej części konstrukcyjnej sufitu.

Podłogi i stropy, ściany i sufity

Podłogi i stropy, na których odbywa się składowanie materiałów, powinny mieć taką wytrzymałość, aby masa składowanego ładunku, łącznie z masą urządzeń przeznaczonych do jego składowania i transportu, nie przekraczała dopuszczalnego ich obciążenia.

W miejscach widocznych powinny być wywieszone czytelne informacje o dopuszczalnym obciążeniu podłóg, stropów i urządzeń przeznaczonych do składowania.

W pomieszczeniach magazynowych oraz na drogach znajdujących się w obiektach magazynowych **podłogi powinny być:**

- stabilne,
- równe,
- nieśliskie,
- niepyłące,
- odporne na ścieranie oraz nacisk, a także
- łatwe do utrzymania w czystości.

Jeżeli podłoga jest wykonana z materiału będącego dobrym przewodnikiem ciepła (np. posadzka betonowa) lub jeśli przy wykonywaniu pracy występuje jej zamoczenie, w przejściach oraz w miejscach do stania i siedzenia powinny znajdować się podesty izolujące od zimna lub wilgoci albo powinny być stosowane inne środki izolujące. Podesty powinny być stabilne, wytrzymałe na obciążenie użytkowe, zabezpieczające przed poślizgiem i potknięciem oraz łatwe do utrzymania w czystości.

Magazyny, których poziom podłogi najniższej kondygnacji znajduje się ponad terenem, powinny mieć rampy. We właściwie zbudowanych magazynach poziom podłogi znajduje się na takiej wysokości, aby tworzyła z rampą jedną płaszczyznę.

Wysokość ramp musi być dopasowana do wysokości podłogi skrzyń ładunkowych najczęściej używanych pojazdów, a ich szerokość do rodzaju środków transportu wewnętrznego. Krawędzie rampy należy malować w skośne czarno-żółte pasy ostrzegawcze.

Ważne

Nie wolno budować ramp bez schodów – pracownicy nie mogą być zmuszani do zeskakiwania z wysokości lub do wdrapywania się na rampę.

Ściany i sufity muszą być odporne na działanie przechowywanych substancji oraz, tak jak podłoga, łatwe do odkurzania lub zmywania.

Przezroczyste ściany działowe, znajdujące się w pomieszczeniach magazynowych, w pobliżu tych pomieszczeń lub wzdłuż przejść – muszą być jednoznacznie oznakowane oraz wykonane z materiału odpornego na rozbicie lub tak osłonięte, aby niemożliwe było zetknięcie się pracownika ze ścianą lub jego zranienie w razie rozbicia tej ściany.

Dojścia, drzwi, bramy i okna

Do pomieszczeń i stanowisk pracy położonych na różnych poziomach powinny prowadzić bezpieczne dojścia stałymi schodami lub pochylniami. Nawierzchnie schodów, pomostów i pochylni nie powinny być śliskie, a w miejscach, w których może występować zaleganie pyłów – powinny być ażurowe. Schody i pochylnie powinny spełniać wymagania określone w przepisach techniczno-budowlanych.

Pomiędzy pomieszczeniami magazynowymi i w wejściach nie należy wykonywać progów, chyba że warunki techniczne wymagają ich zastosowania. W takich przypadkach progi należy oznaczyć w sposób widoczny i tak wykonać, by nie utrudniały ruchu środków transportu, np. zastosować stałe lub przestawne pochylnie.

Ważne

Miejsca niebezpieczne na przejściach zagrażające potknięciem się, upadkiem lub uderzeniem (np. stopnie, progi) powinny być pomalowane w skośne żółto-czarne pasy.