

## PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

### BUDOWA PLACU ZABAW na działce nr 25/1 w SŁONOWICACH

*Lokalizacja:* dz. nr 25/1  
76-251 Słonowice

*Inwestor:* Gminny Zespół Ekonomiczno - Administracyjno  
- Gospodarczy Szkół w Kobylnicy  
ul. Główna 63  
76-251 Kobylnica

*Spis treści:*

- Strona tytułowa opracowania
- Część opisowa
- Część rysunkowa:

PZT-1	Projekt zagospodarowania terenu	skala 1:500
PZT-2	Projekt zagospodarowania terenu – plansza wymiarowa	skala 1:200
A-1	Elementy małej architektury	
A-2	Elementy małej architektury	
A-3	Elementy małej architektury	
A-4	Detal ogrodzenia / utwardzenia terenu	

#### OŚWIADCZENIE

Na podstawie art.. 20 ust. 4 Ustawy Prawo Budowlane *Dz. U. Nr 93 z 2004r poz. 888)*

Oświadczam, że:

*Projekt został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej*

*Autor opracowania:* mgr inż. arch. Wojciech Podruczny nr upr. PO/KK/410/2011

Słupsk, Maj 2012

## **CZEŚĆ OPISOWA:**

### **1. Podstawa opracowania:**

- Konsultacje z zamawiającym
- Wizja lokalna
- Mapa do celów projektowych
- Obowiązujące przepisy i normy.
- Warunki techniczne.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru elementów małej architektury.

Projektowany zakres robót na podstawie art. 29 pkt. 1 ust 9 i ust 22 oraz pkt. 2 ust. 9 Prawa budowlanego nie wymaga uzyskania pozwolenia na budowę i podlega zgłoszeniu robót budowlanych.

Opracowanie oparto o materiały i wytyczne przekazane przez Zlecającego, jak również uzgodnienia z przedstawicielami na podstawie przygotowanych i przedstawionych przez projektanta koncepcji zagospodarowania omawianego terenu.

### **2. Stan istniejący:**

Działka nr 25/1 znajduje się we wsi Słonowice, gm. Kobylnica. Na działce znajdują się zabudowania Szkoły Podstawowej im. Książąt Pomorskich w Słonowicach.

Teren projektowanej lokalizacji placu zabaw znajduje się w południowej części działki nr 25/1 przy budynku sali gimnastycznej. Wjazd na teren działki od wschodu z drogi publicznej.

Teren w miejscu lokalizacji placu zabaw jest płaski, (wysokość terenu ok. 50,60m npm). Teren jest niezabudowany, nieporośnięty zielenią wysoką lub krzewami, obsadzony trawą. Brak podziemnych sieci uzbrojenia terenu. Teren lokalizacji placu zabaw jest ogrodzony – ogrodzenie z siatki stalowej, na słupkach stalowych. Ogrodzenie jest w złym stanie technicznym, znajduje się częściowo poza granicami działki inwestora.

### **3. Opis ogólny zagospodarowania terenu:**

Przedmiotem opracowania projekt budowlano-wykonawczy budowy placu zabaw w Słonowicach na dz. 25/1 przy szkole Podstawowej, w ramach programu „Radosna Szkoła”.

Projekt obejmuje wykonanie placu zabaw z montażem urządzeń zabawowych i wyposażenia parkowego (ławki, śmietniki) wraz z ogrodzeniem jak również wykonanie nawierzchni utwardzonych oraz nasadzeń zgodnie z wytycznymi zawartymi w programie „Radosna Szkoła” Ministerstwa Edukacji Narodowej.

Na terenie zaplanowano urządzenia zabawowe spełniające wymogi norm, dostosowane do określonego przez Inwestora budżetu. Ponadto w doborze urządzeń zabawowych i wyposażenia kierowano się odpornością na akty wandalizmu, atrakcyjnością wizualną oraz funkcjonalną.

### **4. Bilans terenu**

Powierzchnia placu zabaw:	462,50 m <sup>2</sup>
Powierzchnia nawierzchni bezpiecznej (syntetycznej):	172,00 m <sup>2</sup>
Powierzchnia z kostki betonowej:	22,20 m <sup>2</sup>

Powierzchnia trawników urządzonych:

274,30 m<sup>2</sup>

## **5. Projektowane elementy instalacji technicznych**

Inwestycja nie zakłada uzbrojenia przedmiotowego terenu, projektowana nawierzchnia syntetyczna jest w pełni przepuszczalna dla wód opadowych. Wody opadowe, z projektowanego utwardzenia terenu kostką betonową, zostaną rozprowadzone po nieutwardzonym terenie zielonym.

Teren placu zabaw nie koliduje z istniejącymi sieciami uzbrojenia terenu.

## **6. Roboty przygotowawcze**

W zakresie robót budowlanych przygotowujących należy wykonać następujące prace:

1. Niwelacja terenu w celu uzyskania terenu płaskiego pod plac zabaw o rzędnej ok. 50,60m npm.
2. Rozbiórka ogrodzenia ze słupków stalowych na fundamencie betonowym i siatki stalowej. Ogrodzenie o wys. ok. 1,20m z podbudową betonową. Długość ogrodzenia do rozbiórki: 51,40mb.
3. Sprawdzenie i oczyszczenie terenu pod plac zabaw z ewentualnych zanieczyszczeń i zabezpieczenie roślinności przeznaczonej do zachowania przed uszkodzeniem podczas prac budowlanych

## **7. Podstawowe rozwiązania projektowe**

### **7.1 Urządzenia placu zabaw oraz wyposażenie:**

Montaż nowych urządzeń zabawowych oraz wyposażenia parkowego należy wykonać w przewidzianych na planie miejscach ściśle wg. instrukcji producenta oraz zgodnie z normą PN-EN 1176-1:2009.

Wszystkie urządzenia muszą być trwale i stabilnie związane z gruntem zapewniając bezpieczeństwo użytkownikom. Podczas montażu urządzeń należy zachować wymagane przez producenta odległości między urządzeniami tzw. strefy bezpieczeństwa, których wymiary podano na kartach urządzeń.

Wszystkie montowane urządzenia i elementy wyposażenia placu zabaw muszą posiadać atesty i certyfikaty bezpieczeństwa potwierdzające, że zostały wykonane w oparciu o obowiązujące normy w tym zakresie oraz posiadać dopuszczenie do stosowania w kontakcie z dziećmi. Wykonanie montażu urządzeń mogą dokonywać osoby, firmy przeszkolone w tym celu przez producentów zabawek w oparciu o instrukcje montażu, zaleceń, wskazówek.

Poniżej zamieszczono zestawienie zaproponowanych urządzeń zabawowych i wyposażenia. Szczegółowy opis poszczególnych urządzeń oraz zastosowanych materiałów konstrukcyjnych, zadaszeń, łączników itd. został zamieszczony na planszach A-1 do A-3. Posadowienie poszczególnych elementów powinno zostać wykonane zgodnie z zaleceniami producenta wybranego urządzenia.

Wzór tablicy informacyjnej zamieszczono na rys.1 na końcu części opisowej.

Lp.	Nazwa	Ilość [szt.]
1	ławka stalowo / drewniana	2
2	kosz na śmieci / stalowy	1

3	zestaw zabawowy	1
4	huśtawka wahadłowa podwójna	1
5	bujak "koniczynka"	1
6	piramida linowa	1
7	huśtawka wagowa	1
8	bujak sprężynowy	1
9	tablica informacyjna	1

Uwaga: wykorzystane w projekcie gotowe materiały oraz urządzenia i elementy wyposażenia sugerujące konkretnych producentów stanowią wyłącznie przykład i mają na celu jedynie określenie parametrów i cech produktu. Dopuszcza się stosowanie zamienników o parametrach nie gorszych niż zaproponowane.

## 7.2 Nawierzchnie placu zabaw:

Projektuje się nawierzchnię przepuszczalną, bezpieczną o krytycznej wysokości upadku HIC=1,75m, na powierzchni 172,00m<sup>2</sup>

Nawierzchnia do stosowania na zewnątrz zgodnie z normą, w formie nieregularnej, miękko układającej się płaszczyzny lub fragmentów tych płaszczyzn. Nawierzchnie należy układać na podbudowie z kruszywa naturalnego, stabilizowanego mechanicznie. W celu ułatwienia spływu wód opadowych należy zastosować na nawierzchni spadek ok. 1%.

### Charakterystyka nawierzchni:

- grubość całkowita 60 – 65 mm (dla HIC=1,75m)
- certyfikowany zgodnie z EN 1177
- posiadający atest PZH
- jednolita nawierzchnia, bez spoin
- przepuszczalny dla wody
- kolorystyka zgodna z programem "Radosna Szkoła"

Projektuje się nawierzchnię bezpieczną grubości całkowitej 60-65mm dla wysokości upadku HIC 1,75m, która jest nawierzchnią bezspoinową, przepuszczalną dla wody. Składa się z dwóch warstw, dolnej zbudowanej z granulatu SBR i górnej z granulatu EPDM. Granulaty łączone są ze sobą w sposób trwały.

Należy zwrócić szczególną uwagę na odpowiednie wykonanie, a następnie fachowy odbiór podłoża, przed przystąpieniem do montażu. Wykonawca musi się ściśle stosować do instrukcji producenta przy przygotowaniu podłoża, a także osoba kontrolująca podłoże, przed ostatecznym montażem nawierzchni bezpiecznej.

### Podbudowa - Kolejność robót:

- Usunąć darń z całego terenu placu zabaw oraz humus pod projektowane nawierzchnie utwardzone do głębokości ok. 25 cm. Korytowanie w pobliżu drzew i krzewów wykonać ręcznie. Dno wykopu pod utwardzenia zagęścić do  $I_s=0,95$ .

- Ułożyć warstwę geowłókniny na powierzchni, aby oddzielić warstwy podbudowy od gruntu rodzimego.
- Ułożyć warstwę piasku gr. 10cm, następnie zagęścić na mokro do  $I_s=0,97$
- Na brzegach ułożyć elementy krawędziowe krawężniki betonowe 6x20x100cm na ławie betonowej lub podsypce cementowo - piaskowej.
- Podłoże pokryć warstwą gr. 10 cm kruszywa skalnego wolnego od gliny o ziarnie 0-31,5 mm (wodoprzepuszczalne).
- Ułożyć warstwę wyrównawczą gr. 2cm z piasku
- Na tak przygotowane podłoże można układać syntetyczną nawierzchnię bezpieczną zgodnie z zaleceniami producenta.

Kruszywo układać warstwami o grubości ok. 50 mm. Warstwy zagęścić zagęszczarką wibracyjną. Sprawdzić wypoziomowanie każdej warstwy i w razie potrzeby poprawić, nakładając kolejną warstwę. Po nałożeniu ostatniej warstwy, ponownie sprawdzić wypoziomowanie, poprawić miejsca nierówne odpowiednim materiałem np. drobnym żwirem lub piaskiem i zagęścić. Podłoże nie może wykazywać odchylenia od poziomu większego niż 5 mm przy 3 m łacie. Na tak przygotowane podłoże można dokonywać układania warstw bezpiecznej nawierzchni stosując się do instrukcji producenta.

Szczegółowe wymagania dotyczące właściwości nawierzchni zamieszczono w STWIOR.

#### 7.2.1 Kolorystyka nawierzchni:

- kolor pomarańczowy – paleta barw PANTONE 152 C, RAL 2011 Tieforange.
- kolor niebieski – paleta barw PANTONE 540C, RAL 5003 Saphirblau.

#### 7.3 Nawierzchnia z kostki betonowej:

Projektuje się utwardzenie dojścia do placu zabaw z ciągu pieszo-jezdnego kostką betonową gr. 6cm na podsypce cementowo-piaskowej (1:4) gr. 5cm oraz podbudowie z kruszywa stabilizowanego gr. 10cm. Obrzeża betonowe 8x30x100cm, na podsypce cem.-piaskowej gr. 5cm i ławie betonowej z betonu B-15. Należy zapewnić spadek poprzeczny =2% oraz połączenie z istniejącym chodnikiem przy wejściu do sali gimnastycznej.

#### 7.4 Ogrodzenie placu zabaw:

Zakłada się częściowa rozbiórkę istniejącego ogrodzenia przylegającego do terenu pod plac zabaw od strony zachodniej i południowej.

Nowoprojektowane ogrodzenie placu zabaw należy posadzić w linii ogrodzenia istniejącego od strony zachodniej natomiast ogrodzenie od południa umiejscowić na granicy działki inwestora zgodnie z projektem zagospodarowania terenu.

Projektowane ogrodzenie z paneli systemowych, ocynkowanych, o wysokości ok. 1,5m i długości ok. 81m. Górna krawędź ogrodzenia powinna być gładko zakończona. Dopuszcza się możliwość montowania paneli ostrymi zakończeniami w dół. Zaplanowano wejście na teren furtką dwuskrzydłową o szerokości 1,5m od strony ciągu pieszo-jezdnego (skrzydło o szer. 1,0m).

Panele ogrodzeniowe z prętów o średnicy 4-5 mm zgrzewanych co 50 mm w pionie i co 200 mm w poziomie. Panel posiada trzy poziome przetłoczenia usztywniające w kształcie litery V. Szerokość całkowita elementu 2500 mm. Słupki wykonane z kształownika prostokątnego w wym. 60x40x2.0 mm, od góry zamykane

zaślepką z tworzywa sztucznego. Całkowita wysokość ogrodzenia ok 150cm. Elementy wykonane są ze stali ocynkowanej. Malowane proszkowo na kolor RAL 6002. Słupki ogrodzenia osadzone w prefabrykowanym, systemowym fundamencie betonowym.

#### **7.5 Nawierzchnia trawiasta:**

W oparciu o wytyczne MEN projektuje się wyłożenia części placu nawierzchnią trawiastą z rolki unikając zagłębień. Przed założeniem trawnika należy odpowiednio teren przygotować poprzez usunięcie kamieni, śmieci, korzeni itp. Po przekopaniu terenu na głębokość szpadla (w przypadku mało urodzajnej ziemi) należy zastosować 10 cm warstwę kompostu, mieszając go z ziemią. Podłoże przygotować najlepiej na 3 do 5 tygodni przed założeniem trawnika i w tym czasie systematycznie go odchwaszczać. W celu skrócenia tego okresu można zastosować środki chwastobójcze.

Przed rozłożeniem trawy z rolki przygotowaną ziemię należy podlać. Układanie płatów trawy rozpocząć od obiektu wyznaczającego linię prostą np. ogrodzenia. Płaty nie mogą na siebie zachodzić. Powinny leżeć jeden obok drugiego rozmieszczone w tzw. mijankę, tak, by koniec jednego wypadał w połowie długości drugiego. Gdy trawa rolowana została rozłożona, trzeba ją docisnąć do podłoża, wałując specjalnym wałem do trawy. Na koniec konieczne jest obfite podlanie trawnika, by wspomóc go w ukorzenianiu się. Jeśli po wałowaniu i podlewaniu okaże się, że między płatami trawy z rolki zostały szpary, trzeba je wypełnić mieszanką substratu torfowego i nasion trawy.

Ukorzenianie się zajmie trawie ok. tygodnia. W tym okresie darń podlewać trzeba codziennie. Po tygodniu częstotliwość nawadniania trawnika zmniejszyć można do podlewania raz na trzy dni.

#### **8. Rozwiązania projektowe a osoby niepełnosprawne**

Projekt uwzględnia przepisy dotyczące likwidacji barier architektonicznych dla osób niepełnosprawnych. Plac zabaw jest dostępny dla osób poruszających się na wózkach inwalidzkich.

#### **9. Oddziaływanie inwestycji na środowisko naturalne.**

Zgodnie z Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2004r. w sprawie określenia rodzajów przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko oraz szczegółowych uwarunkowań związanych z kwalifikowaniem przedsięwzięć do sporządzenia raportu o oddziaływaniu na środowisko (Dz. U. z 2004r. nr 257, poz. 2573), przedmiotowa inwestycja nie jest zakwalifikowana jako inwestycja mogąca pogorszyć stan środowiska.

Przedmiotowa inwestycja jest uzupełnieniem istniejącej na działce funkcji oświatowej – Szkoła Podstawowa. Z uwagi na swój charakter, sposób eksploatacji oraz technologię planowane prace budowlane nie wywra ujemnego wpływu na środowisko, zdrowie i obiekty sąsiadujące.

#### **10. Ochrona dziedzictwa kulturowego**

Działka nr 128 nie znajduje się na terenie objętym jakąkolwiek formą ochrony dziedzictwa kulturowego w rozumieniu ustawy z 23 lipca 2003 r. o ochronie zabytków i opiece nad zabytkami (Dz. U. z dnia 17 września 2003 r.)

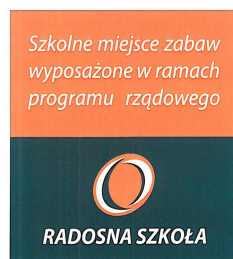
#### **11. Uwagi końcowe:**

Wszystkie zastosowane materiały powinny odpowiadać obowiązującym normom oraz posiadać wymagane atesty i certyfikaty oraz nie mogą stanowić zagrożenia dla higieny i zdrowia użytkowników wg wymogów Ustawy „Prawo budowlane” z dnia 7 lipca 1994 roku art. 10 z późniejszymi zmianami.

W zależności od zastosowanych materiałów należy bezwzględnie przestrzegać technologii i wymagań producentów. Przed odbiorem końcowym należy przedstawić komplet certyfikatów PZH i załączyć je do dokumentacji odbiorowej.

Prace budowlane należy wykonać z należyta starannością oraz wiedzą i sztuką budowlaną oraz wg odpowiednich norm i specyfikacji technicznej wykonania i odbioru załączonej do projektu.

opracował:  
mgr inż. arch. Wojciech Podruczny



Rys. 1 Tablica informacyjna według wzoru określonego przez MEN

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

## BUDOWA PLACU ZABAW na działce nr 25/1 w SŁONOWICACH

*Lokalizacja:* dz. nr 25/1  
76-251 Słonowice

*Inwestor:* Gminny Zespół Ekonomiczno - Administracyjno  
- Gospodarczy Szkół w Kobylnicy  
ul. Główna 63  
76-251 Kobylnica

*Autor:* mgr inż. arch. Wojciech Podruczny

### **I Zakres robót dla całego zamierzenia inwestycyjnego.**

Przedmiotem opracowania projekt budowlano-wykonawczy budowy placu zabaw w Słonowicach na dz. 25/1 przy szkole Podstawowej, w ramach programu „Radosna Szkoła”.

Projekt obejmuje wykonanie placu zabaw z montażem urządzeń zabawowych i wyposażenia parkowego (ławki, śmietniki) wraz z ogrodzeniem jak również wykonanie nawierzchni utwardzonych oraz nasadzeń zgodnie z wytycznymi zawartymi w programie „Radosna Szkoła” Ministerstwa Edukacji Narodowej.

Na terenie zaplanowano urządzenia zabawowe spełniające wymogi norm, dostosowane do określonego przez Inwestora budżetu. Ponadto w doborze urządzeń zabawowych i wyposażenia kierowano się odpornością na akty wandalizmu, atrakcyjnością wizualną oraz funkcjonalną.

### **II Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

Działka nr 25/1 znajduje się we wsi Słonowice, gm. Kobylnica. Na działce znajdują się zabudowania Szkoły Podstawowej im. Książąt Pomorskich w Słonowicach.

Teren projektowanej lokalizacji placu zabaw znajduje się w południowej części działki nr 25/1 przy budynku sali gimnastycznej. Wjazd na teren działki od wschodu z drogi publicznej.

Teren w miejscu lokalizacji placu zabaw jest płaski, (wysokość terenu ok. 50,60 m n.p.m.). Teren jest niezabudowany, nieporośnięty zielenią wysoką lub krzewami, obsadzony trawą. Brak podziemnych sieci uzbrojenia terenu. Teren lokalizacji placu zabaw jest ogrodzony – ogrodzenie z siatki stalowej, na słupkach stalowych. Ogrodzenie jest w złym stanie technicznym oraz znajduje się częściowo poza granicami działki inwestora.



### **III Wskazanie elementów zagospodarowania działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Na działce nie ma elementów, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### **IV Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji prac budowlanych.**

Potencjalne źródła zagrożeń:

- obsługa maszyn i urządzeń z napędem spalinowym  
Obsługa powinna być zgodna z instrukcją obsługi i dokumentacją techniczno-ruchową,
- obsługa maszyn i urządzeń z napędem elektrycznym  
Różnego rodzaju urządzenia (wiertarki, przecinarki, młoty udarowe, ręczne narzędzia udarowe) nie powinny posiadać rękojeści krótszej niż 15cm oraz ostrych krawędzi, pęknięć lub zadr w miejscu uchwytu, a operatorzy podczas ich stosowania powinni stosować niezbędne środki ochrony indywidualnej (np. rękawice antywibracyjne, ochronniki słuchu, okulary ochronne itp.)
- stan techniczny maszyn i urządzeń  
Nie wolno używać narzędzi uszkodzonych oraz nieodpowiadających normom i warunkom technicznym. Narzędzia takie należy bezzwłocznie wycofać z użytku
- warunki atmosferyczne  
Zabrania się wykonywania jakichkolwiek prac montażowych (o ile takie wystąpią) podczas występowania niekorzystnych warunków atmosferycznych tj. silnego wiatru, intensywnych opadów śniegu, deszczu, występowania gołoledzi oraz podczas ograniczonej widoczności.
- odzież i obuwie robocze  
Pracownicy przystępując do pracy winni być odziani w odzież i obuwie robocze dostarczone im przez pracodawcę lub zleceniodawcę (zabronione jest używanie przez pracowników odzieży i obuwia własnego). Powyższa odzież i obuwie powinny spełniać wymogi określone w polskich normach i posiadać odpowiednie atesty
- środki ochronne  
Przy stanowiskach pracy charakteryzujących się szczególnym zagrożeniem ze strony czynników szkodliwych lub niebezpiecznych należy zapewnić pracownikom właściwe środki ochrony zbiorowej, a gdy jest to niemożliwe z przyczyn technicznych – właściwe środki ochrony indywidualnej (np., przed upadkiem z wysokości, przed porażeniem prądem elektrycznym, przed urazami mechanicznymi itp.)

### **V Informacje dotyczące nadzoru nad pracownikami oraz ich przygotowania do pracy.**

- nadzór  
Wszelkie prace należy wykonywać pod stałym nadzorem osoby posiadającej stosowne uprawnienia budowlane (prace związane z wykonaniem konstrukcji budynku - pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane - konstrukcyjne)
- kwalfikacje  
Prace przy maszynach i urządzeniach wymagających posiadania stosownych kwalifikacji mogą wykonywać wyłącznie osoby do tego uprawnione

- szkolenia w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy  
Nie wolno dopuszczać nowo zatrudnionych pracowników do pracy przed odbyciem wstępnego szkolenia ogólnego w zakresie bhp oraz za każdym razem przy zajmowaniu przez nich nowych stanowisk pracy na budowie – bez wstępnego szkolenia stanowiskowego w zakresie bhp. Z powodu szczególnych zagrożeń w środowisku pracy na budowie szkolenie podstawowe w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy także powinno być przeprowadzone przed dopuszczeniem nowo zatrudnionego pracownika do pracy.
- profilaktyczna ochrona zdrowia  
Nie wolno dopuszczać pracowników do pracy bez aktualnych orzeczeń lekarskich potwierdzających brak przeciwwskazań zdrowotnych do wykonywania pracy na danym stanowisku pracy. Na terenie budowy powinna znajdować się apteczka, tablica z telefonami alarmowymi. Jeden z pracowników powinien być indywidualnie przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy.

## **VI Wymagania dotyczące organizacji budowy.**

Przed rozpoczęciem prac należy umieścić na budowie, w widocznym miejscu tablicę informacyjną oraz ogrodzić plac budowy.

Teren wykonywania prac powinien być wyraźnie oznakowany. Oznakowanie to nie powinno stwarzać zagrożenia dla ludzi. Drogi i ciągi piesze na terenie budowy powinny być utrzymane w należytym stanie technicznym. Na drogach komunikacyjnych zabronione jest składowanie narzędzi i materiałów. Oprócz oznakowania miejsc niebezpiecznych wymagane jest stosowanie daszków ochronnych nad przejściami, na które istnieje możliwość spadania narzędzi lub materiałów budowlanych.

Organizacja budowy, rozwiązania techniczne mające na celu wykonanie zgodnie ze sztuką budowlaną poszczególnych elementów inwestycji oraz wszelkie prace budowlane muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi przepisami, w szczególności dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

opracował:  
mgr inż. arch. Wojciech Podruczny