

**FIRMA USŁUGOWA "MTX"**

**Mariusz Kolberg** 43-173 Łaziska Górne ul. Tuwima 13a

tel. 032 323-81-00; 0-501-767-133; 0-513-060-946, fax. 032 323-80-70; e-mail kolmario@interia.pl

TEMAT: **PROJEKT BUDOWLANY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO  
Z UL. SATELICKIEJ NA DZIAŁKĘ NR 1050/7 W IMIELINIE**

OBIEKT: **ZJAZD INDYWIDUALNY**

ADRES OBIEKTU: woj. śląskie, 41-407 Imielin, ul. Satelicka, działka nr 1050/7, KW 32530

INWESTOR: Gmina Imielin, ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin

WŁAŚCICIEL: Gmina Imielin, ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin

LP.	BRANŻA:	tytuł / Imię i NAZWISKO/ specjalizacja	Nr upr.	Podpis
1.	DROGOWA	Projektował: mgr inż. Mariusz KOLBERG bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami budowlanymi w spec. konstrukcyjno-budowlanej	8/2000	

MATERIAŁY OBJĘTE DOKUMENTACJĄ CHRONIONE SĄ PRAWEM AUTORSKIM -NINIEJSZY PROJEKT BUDOWLANY NIE MOŻE BYĆ PRZERYSOYWANY, UZUPEŁNIANY LUB ODSTĘPOWANY KOMUKOLWIEK BEZ PISEMNEJ ZGODY AUTORÓW PROJEKTU.

## **ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA**

- a) Strona tytułowa.
- b) Spis zawartości opracowania.

### **CZĘŚĆ I - ZAŚWIADCZENIA, DECYZJE I INNE DOKUMENTY**

- a) Decyzja nr 7/2014 zezwalająca na lokalizację zjazdu
- b) Wypis z rejestru gruntów
- c) Oświadczenie projektanta.
- d) Kopia Uprawnień Budowlanych autora projektu oraz kopia Zaświadczeń o wpisie do Śląskiej Izby Inżynierów.

### **CZĘŚĆ II - PROJEKT BUDOWLANY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO**

- a) Część opisowa
  - Zjazd indywidualny
  - Informacja bioz
- b) Część rysunkowa

Branża: Drogowa; Stadium: Projekt

Tytuł rysunku:  
Lokalizacja zjazdu  
Rzut Zjazdu  
Przekroje, profil

Nr rysunku:	Skala rys.
Z – 1	1 : 500
D – 1	1 : 50
D – 2	1 : 50

# **CZĘŚĆ I -ZAŚWIADCZENIA, DECYZJE I INNE DOKUMENTY**

---

mgr inż. Mariusz KOLBERG  
ul. Tuwima 13a  
43-173 Łaziska Górne

Łaziska Górne, dnia 02.07.2014r.

## OŚWIADCZENIE

Zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późniejszymi zmianami), oświadczam, że:

### PROJEKT BUDOWLANY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO Z UL. SATELICKIEJ NA DZIAŁKĘ NR 1050/7 W IMIELINIE

lokalizacja: woj. śląskie, 41-407 Imielin, ul. Satelicka, działka nr 1050/7  
inwestor: Gmina Imielin, 41-407 Imielin, ul. Imielińska 81

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

### mgr inż. Mariusz KOLBERG

uprawnienia nr 8/2000

bez ograniczeń do projektowania i kierowania robotami  
budowlanymi

w spec. konstrukcyjno-budowlanej

nr izby zawodowej SLK/BO/0020/03

pieczęć i podpis

Katowice, 17 stycznia 2000 r.

AG.II.4/2/7342/8/2000

**DECYZJA nr 8/2000**

Na podstawie art.13 i 14 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U.Nr 89, poz.414) i § 9 ust.1 rozporządzenia M.G.P.IB. z dnia 30.12.1994 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie (Dz.U. Nr 8, poz.38 z 1995 r. ), w związku z art. 104 § 1 i 2 Kpa, po rozpatrzeniu wniosku Pana inż.Mariusza Kolberga na podstawie dokumentów stwierdzających wymagane wykształcenie oraz praktykę zawodową oraz na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu na uprawnienia budowlane złożonego przed Komisją egzaminacyjną powołaną Zarządzeniem Nr 160/99 z 19 sierpnia 1999r., stwierdza się, że

**Pan inż.Mariusz KOLBERG**  
ur. dnia 9 maja 1973 r.w Mikołowie

**o t r z y m u j e**

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
bez ograniczeń  
do projektowania i kierowania robotami budowlanymi  
w specjalności: konstrukcyjno-budowlanej


**Uzasadnienie**

W związku z potwierdzeniem przez Komisję egzaminacyjną powołaną przez Wojewodę Śląskiego Zarządzeniem nr 160/99 z 19 sierpnia 1999 r., posiadania przez Pana inż.Mariusza Kolberga wymaganego prawem wykształcenia na Wydziale Budownictwa oraz praktyki zawodowej koniecznej do uzyskania uprawnień budowlanych w w/w specjalności i po uzyskaniu pozytywnego wyniku egzaminu na uprawnienia budowlane, orzeczono jak w sentencji.

Od niniejszej decyzji przysługuje odwołanie do Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego za pośrednictwem Wojewody Śląskiego w terminie 14 dni od daty otrzymania decyzji.

Otrzymują:

1. Pan Mariusz Kolberg  
ul.Dworcowa 68  
43-175 Wryty
2. Główny Inspektor  
Nadzoru Budowlanego
3. a/a

  
Wpoważnienia WOJEWODY  
Zygmunt Głowacki  
Wiceminister i Inspektor  
Gospodarki Przemysłowej



Katowice, 18 czerwca 2014 r.

**Pan Mariusz Kolberg**  
ul. Tuwima 13a  
43-173 Łaziska Górne

### ZAŚWIADCZENIE

**Pan Kolberg Mariusz**

jest członkiem Śląskiej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa o numerze ewidencyjnym **SLK/BO/0020/03**  
i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności  
cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 30.06.2015 r.

**ZASTĘPCA PRZEWODNICZĄCEGO RADY  
ŚLĄSKIEJ OKRĘGOWEJ IZBY  
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
  
Andrzej Głowacki

# **CZĘŚĆ II PROJEKT BUDOWLANY ZJAZDU INDYWIDUALNEGO**

---

## **ZJAZD INDYWIDUALNY**

### **Przedmiot, zakres i cel opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczno-konstrukcyjny zjazdu indywidualnego z ul. Satelickiej (droga powiatowa 5916S) w Imielinie na działkę nr 1050/7 w zakresie niezbędnym do uzyskania od administratora drogi decyzji zezwalającej na wykonanie zjazdu na działkę oraz uzyskania pozwolenia na budowę ze Starostwa Powiatowego. Celem opracowania jest bezpieczne i zgodne z wymogami Ustawy o Droгах Publicznych włączenie w/w działki budowlanej stanowiącej własność Inwestora do drogi gminnej.

### **Podstawa opracowania projektu.**

- a) Uzgodnienia i wywiady branżowe.
- b) Wrys z mapy zasadniczej w skali 1: 500
- c) Warunki Techniczne zgodne z Rozporządzeniem MTiGM w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. nr 43 z dnia 14 maja 1999).
- d) Normy i literatura techniczna.

### **Stan istniejący.**

Teren pod projektowanym zjazdem indywidualnym przylega bezpośrednio do drogi powiatowej ul. Satelickiej w Imielinie, powiat bieruński, województwo śląskie. Droga w tym miejscu ma nawierzchnię asfaltową o spadkach poprzecznych i podłużnym wynikającym z pochylenia terenu. W miejscu projektowanego zjazdu brak ciągu pieszego. Wzdłuż drogi znajduje się skarpa, z której spływają wody opadowe z drogi. Szerokość jezdni w tym miejscu wynosi około 5,50m. Poziom terenu drogi znajduje się powyżej poziomu działki. Szczegółowe rzędne wysokościowe ujęto na mapie zasadniczej.

### **Warunki gruntowe.**

Teren przedmiotowych działek znajduje się poza obszarem oddziaływań eksploatacji górniczych. Nie ma wymogów zabezpieczenia budowli liniowej zapobiegających uszkodzeniom spowodowanym deformacjami ciągłymi i nieciągłymi terenu.

Ze względu na rodzaj podłoża gruntowego, sklasyfikowano występujące warunki gruntowo-wodne jako złożone z uwagi na obecność wód gruntowych. Podłoże gruntowe należy doprowadzić do grupy nośności podłoża G1 wymieniając warstwę gruntu podłoża na warstwę gruntu lub materiału niewysadzinowego.

Prace ziemne należy prowadzić pod nadzorem projektanta celem potwierdzenia na dnie wykopu gruntu budowlanego nadającego się do posadowienia projektowanego obiektu

### **Charakterystyka stanu projektowanego.**

#### **Plan sytuacyjny.**

Lokalizacja projektowanego zjazdu indywidualnego została naniesiona na mapie zasadniczej w skali 1:500 i dostosowana do zagospodarowania terenu działki z uwzględnieniem planowanej Inwestycji – budowy przepompowni ścieków próżniowo-tłocznej nr PPT-4.

#### **Geometria.**

Zjazd zaprojektowano pod kątem 90° do osi drogi gminnej ze skosami 1:1, wielkość skosów wynosi 1,0m. Szerokość projektowanego zjazdu (wjazdu) wynosi na połączeniu z drogą gminną 7,5m. Przedłużenie projektowanego zjazdu stanowi droga wewnętrzna o szerokości 5,50m.

### **Niweleta zjazdu i drogi wewnętrznej-przekroje podłużne.**

Niweletę projektowanego zjazdu i drogi wewnętrznej zaprojektowano dla osi drogi. Spadki i pochylenia niwelety zapewniają poprawne odwodnienie zjazdu indywidualnego, a także nie powodują zakłóceń w koordynacji z istniejącą drogą. W przekroju podłużnym projektowany zjazd i droga wewnętrzna zostaną dostosowane do rzędnych istniejących, co nie spowoduje zmian w ukształtowaniu wysokościowym przyległego terenu. Układ spadków podłużnych na projektowanym zjeździe indywidualnym nie więcej niż  $i=5\%$  od krawędzi korony drogi na długości nie mniej niż 5,0 m, na dalszym odcinku nie większe niż  $i=15\%$ , niweletę drogi wewnętrznej dostosować do istniejącego terenu, aby zminimalizować wykonanie robót ziemnych. Projektowana niweleta drogi z przyjętymi spadkami podłużnymi zapewnia powierzchniowe odprowadzenie wód deszczowych z projektowanego zjazdu w kierunku posesji Inwestora. Rozwiązanie ukształtowania wysokościowego nie może powodować zalewania drogi publicznej wodami spływającymi ze zjazdu oraz wody spływające z ulicy nie powinny dostawać się na przedmiotowy zjazd.

### **Przekroje konstrukcyjne - normalne, nawierzchnia.**

Nawierzchnię zjazdu i drogi wewnętrznej projektuję się jako nawierzchnię twardą w granicach pasa drogowego z rozbieralnej kostki drogowej grubości 8 cm (lub innych elementów brukowych).

### **Warunek mrozoodporności podłoża nawierzchni.**

Wymagana grubość konstrukcji nawierzchni dla kategorii ruchu KR-1 i podłoża G1 powinna wynosić:  
 $0,40 \text{ hz} = 0,40 \times 1,00 = 40 \text{ cm}$

### **Konstrukcja nawierzchni zjazdu i drogi wewnętrznej (grupa nośności podłoża G1)**

- 8cm - warstwa ścieralna z kostki betonowej
- 3cm - podsypka cementowo-piaskowa 1:4
- 7 cm - podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego 0/31,5 mm stabilizowana mechanicznie
- 8 cm - podbudowa pomocnicza z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowana mechanicznie
- 15 cm - warstwa odsączająca z mieszanki piaskowo-żwirowej CBR>25 i WP>35,  $I_s > 1.0$  i  $E > 100 \text{ MPa}$  na górnej powierzchni warstwy

łącznie - **41 cm**

Zaprojektowana konstrukcja nawierzchni spełnia warunek mrozoodporności.

### **Obramowanie projektowanej konstrukcji:**

- od strony drogi gminnej zjazd obramować krawężnikiem najazdowym o wymiarach 15x22x100cm. Krawężnik zabudować na szerokości 15 cm, 2-3 cm nad nawierzchnię jezdni. Krawężnik osadzić na ławie betonowej z betonu C16/20(B-20) z oporem w wymiarach 35x20cm i warstwie grubości 10 cm z piasku grubego.
- nawierzchnia zjazdu oraz dojazd będą ograniczone obustronnie krawężnikami drogowymi 15x30x100 cm osadzonymi na ławie betonowej z betonu C12/15 (B-15) i warstwie grubości 10 cm z piasku grubego.

### **Odwodnienie.**

Woda opadowa i roztopowa z terenu projektowanego zjazdu i drogi wewnętrznej będzie kierowana grawitacyjnie, powierzchniowo poprzez pochylenie o wartości zgodnie z rysunkiem i ujęta poprzez projektowane odwodnienie liniowe wody oraz odprowadzona do studni chłonnej zlokalizowanej na działce. Studnie chłonną wykonać średnicy  $\phi$  800 mm z kręgów betonowych, o głębokości 1,0 m, wewnątrz studni wypełnić materiałem przepuszczalnym. Dopuszcza się inne usytuowanie odwodnienia liniowego w drodze wewnętrznej niż założony w projekcie.

### **Zestawienie powierzchni i długości.**

Długość zjazdu (od krawędzi drogi do granicy działki)	5,15 mb
Szerokość zjazdu na połączeniu z drogą gminną	7,50 m
Szerokość drogi wewnętrznej	5,50 m
Powierzchnia zew. zjazdu (z krawężnikami)	29,30 m <sup>2</sup>

### **Szczegółowy zakres robót.**

- a) wykonanie korytowania na całej długości zjazdu i drogi wewnętrznej
- b) wykonanie warstwy odsączającej z mieszanki piaskowo-żwirowej
- c) wykonanie podbudowy z chudego betonu oraz ułożenie krawężników najazdowych i osadzenie obrzeży na zaprawie cementowej z zachowaniem obniżenia w stosunku do drogi gminnej;
- d) wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie
- e) wykonanie podsypki cementowo-piaskowej
- f) ułożenie nawierzchni zjazdu
- g) wykonanie nawierzchni drogi wewnętrznej;
- h) roboty wykończeniowe.

### **Urządzenia obce.**

W obrębie robót występuje sieć wodociągowa. Sieć znajduje się w pasie przeznaczonym pod inwestycję. Należy sprawdzić w terenie zgodność lokalizacji sieci podziemnych z mapą zasadniczą i wyznaczyć przebieg istniejącego uzbrojenia terenu w obszarze prowadzenia robót. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia należy prowadzić ręcznie ze szczególną ostrożnością. Wszelkie zbliżenia i skrzyżowania projektowanej inwestycji i danej sieci należy wykonać zgodnie z przepisami i normami BHP oraz z warunkami wydanymi przez Gestora sieci (zastosowanie rur ochronnych dwudzielnych typu AROT z wydłużeniem po 0,5m po obu stronach zjazdu, zachowanie istniejącego naziomu).

### **Technologia wykonania nawierzchni zjazdu, drogi dojazdowej.**

**Ławy betonowe:** zwykle w gruntach spoistych wykonuje się bez szalowania, przy gruntach sypkich należy stosować szalowanie. Ławy betonowe z oporem wykonuje się w szalowaniu.

**Beton:** rozścielony w szalowaniu lub bezpośrednio w korycie powinien być wyrównywany warstwami. Betonowanie ław należy wykonywać zgodnie z wymaganiami PN-B-06251, przy czym należy stosować co 2,5 m szczeliny dylatacyjne wypełnione bitumiczną masą zalewową.

**Ustawianie krawężnika:** światło (odległość górnej powierzchni krawężnika od jezdni) powinno być zgodne z ustaleniami dokumentacji projektowej. Zewnętrzna ściana krawężnika od strony nawierzchni powinna być po ustawieniu krawężnika obsypana piaskiem, żwirem, tłuczniem lub miejscowym gruntem przepuszczalnym, starannie ubitym. Ustawienie krawężników powinno być zgodne z BN-64/8845-02. Ustawianie krawężników na ławie betonowej wykonuje się na podsypce z piasku lub na podsypce cementowo-piaskowej o grubości 3 do 5 cm po zagęszczeniu.

**Spoiny krawężników:** nie powinny przekraczać szerokości 1 cm. Spoiny należy wypełnić żwirem, piaskiem lub zaprawą cementowo-piaskową, przygotowaną w stosunku 1:2. Zalewanie spoin krawężników zaprawą cementowo piaskową stosuje się wyłącznie do krawężników ustawionych na ławie betonowej. Spoiny krawężników przed zalaniem zaprawą należy oczyścić i zmyć wodą. Dla zabezpieczenia przed wpływami temperatury krawężniki ustawione na podsypce cementowo-piaskowej i o spoinach zalanych zaprawą należy zalewać co 50 m bitumiczną masą zalewową nad szczeliną dylatacyjną ławy.

**Koryto pod nawierzchnię:** wykonane w podłożu powinno być wyprofilowane zgodnie z projektowanymi spadkami podłużnymi i poprzecznymi. Wskaźnik zagęszczenia koryta nie powinien być mniejszy niż 0,97 według normalnej metody Proctora. Jeżeli dokumentacja projektowa nie określa inaczej, to nawierzchnię z kostki brukowej można wykonywać bezpośrednio na podłożu z gruntu piaszczystego o WP  $\geq 35$  w uprzednio wykonanym korycie.

**Podsypka:** należy wykonać z piasku odpowiadającego wymaganiom PN-B-06712 z dodatkiem cementu. Grubość podsypki po zagęszczeniu powinna zawierać się w granicach od 3 do 5 cm. Podsypka powinna być zwilżona wodą, zagęszczona i wyprofilowana.

**Układanie:** kostkę układa się na podsypce lub podłożu piaszczystym w taki sposób, aby szczeliny między kostkami wynosiły od 2 do 3 mm. Kostkę należy układać ok. 1,5 cm wyżej od projektowanej niwelety zjazdu, gdyż w czasie wibrowania (ubijania) podsypka ulega zagęszczeniu. Po ułożeniu kostki, szczeliny należy wypełnić piaskiem, a następnie zamieść powierzchnię ułożonych kostek przy użyciu szczotek ręcznych lub mechanicznych i przystąpić do ubijania nawierzchni zjazdu. Do ubijania ułożonego nawierzchni z kostek brukowych, stosuje się wibratory płytowe z osłoną z tworzywa sztucznego dla ochrony kostek przed uszkodzeniem i zabrudzeniem. Wibrowanie należy prowadzić od krawędzi powierzchni ubijanej w kierunku środka i jednocześnie w kierunku poprzecznym kształtek. Do zagęszczania nawierzchni z betonowych kostek brukowych nie wolno używać walca. Po zagęszczeniu nawierzchni należy uzupełnić szczeliny materiałem do wypełnienia i zamieść nawierzchnię. Nawierzchnia z wypełnieniem spoin piaskiem nie wymaga pielęgnacji - może być zaraz oddana do użytkowania.

### **Ochrona środowiska.**

Przy budowie należy przestrzegać zasad ochrony środowiska, przede wszystkim zabezpieczyć środowisko wód podziemnych przed infiltracją zanieczyszczeń. Przy prowadzeniu robót nawierzchniowych należy stosować sprzęt ograniczający emisję zanieczyszczeń powietrza oraz hałasu. Gospodarka odpadami powstającymi w czasie budowy przedsięwzięcia powinna odbywać się zgodnie z przepisami w zakresie gospodarowania odpadami, a w szczególności z przepisami Ustawy z dnia 27.04.2001 r. o odpadach (Dz.U. Nr 62 poz. 628). W szczególności należy przestrzegać zasady zapobiegania powstawaniu odpadów lub minimalizacji ich ilości, a także wykorzystywania lub unieszkodliwiania tych odpadów w sposób zapewniający ochronę życia i zdrowia ludzi oraz ochronę środowiska. Wszystkie odpady powstające w czasie budowy powinny być ewidencjonowane przez wytwarzającego i odbiorcę. Odpady z rozbiórek nawierzchni drogowych i obiektów powinny być przejściowo zdeponowane na terenie placu budowy, a następnie przekazywane do powtórnego wykorzystania przy budowie innych dróg niższych kategorii lub wywożone, na podstawie stosownej umowy, na składowisko komunalne. Zdjęty podczas robót przygotowawczych humus rozplantować w granicach nieruchomości, grunt z wykopów jest odpadem.

### **Roboty przygotowawcze.**

Przed przystąpieniem do robót wykonawca lub kierownik budowy powinien sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony środowiska zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi. Zamieścić w widocznym miejscu tablice informacyjne i ostrzegawcze oraz zorganizować plac budowy (zaplecze, szatnia, sanitariaty, stanowiska montażowe, miejsca składowania materiałów budowlanych, tymczasowe dojścia i dojazdy). Dokonać pomiarów geodezyjnych sytuacyjno-wysokościowych celem sprawdzenia poprawności elementów projektowanych z istniejącym terenem. Wydzielić w sposób bezpieczny i zgodny z obowiązującymi przepisami BHP obszary terenu na którym będą w danej chwili prowadzone roboty budowlane. Oznakować teren budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.



**Warunki wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych - uwagi wykonawcze.**

Wszystkie roboty budowlano - montażowe, a także odbiór robót, należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych wydanych przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa, a opracowanych przez Instytut Techniki Budowlanej. Roboty prowadzić zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi, obowiązującymi Polskimi Normami oraz zasadami wiedzy technicznej i przepisami BHP oraz pod nadzorem osoby do tego uprawnionej, przy użyciu wyrobów budowlanych posiadających odpowiednie ważne aprobaty techniczne dopuszczające wyroby do stosowania.

# INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

OBIEKT: ZJAZD INDYWIDUALNY

ADRES OBIEKTU: woj. śląskie, 41-407 Imielin, ul. Satelicka, działka nr 1050/7, KW 32530

INWESTOR: Gmina Imielin, ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin

WŁAŚCICIEL: Gmina Imielin, ul. Imielińska 81, 41-407 Imielin

PROJEKTANT: mgr inż. Mariusz Kolberg, 43-173 Łaziska Górne, ul. Tuwima 13a

## **Zakres robót.**

Przedmiotem opracowania jest budowa zjazdu indywidualnego z drogi ul. Satelickiej na działkę nr 1050/7 w Imielinie (woj. śląskie). W zakres robót wchodzi: wykonanie korytowania na całej długości drogi wewnętrznej, osadzenie krawężnika najazdowego na ławie z oporem i obrzeży chodnikowych, wykonanie warstwy odsączającej, wykonanie podbudowy z kruszywa łamanego stabilizowanego mechanicznie, wykonanie podsypki cementowo-piaskowej, ułożenie nawierzchni zjazdu, nawierzchni drogi wewnętrznej, roboty wykończeniowe.

## **Wykaz istniejących obiektów budowlanych.**

W rejonie prowadzenia prac zlokalizowana jest sieć wodociągowa.

## **Elementy zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.**

Najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, ustawieniem krawężników oraz ułożeniem nawierzchni.

## **Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.**

Przewiduje się zagrożenia z tytułu: niewłaściwego wygradzenia oznakowania placu budowy, zagrożenie od środków ciężkiego transportu samochodowego - potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót ziemnych na placu budowy, transportu na terenie budowy - ruch pojazdów na terenie budowy może stwarzać zagrożenie dla pracujących ludzi, głównie przy wycofywaniu i zrzucaniu materiałów budowlanych, uszkodzenie ciała, porażenie prądem - brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami, brak osłon napędu.

## **Sposób przeprowadzenia instruktazu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.**

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenia pracowników (wstępne i okresowe), którzy powinni potwierdzić udział w nim własnoręcznym podpisem. Zakres szkolenia powinien obejmować m.in. treść rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych. Szkolenie powinno być przeprowadzone przez osobę mającą odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje do jego przeprowadzenia.

Przed przystąpieniem do prac robotnicy powinni być zapoznani z programem pracy oraz Planem Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia sporządzonym przez kierownika budowy. Bezpośredni nadzór nad pracami szczególnie niebezpiecznymi sprawować będzie kierownik budowy.

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

**Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom podczas realizacji robót budowlanych.**  
Przestrzeganie przepisów BHP zawartych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003 (DZ.U.Nr 47, poz 401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych szczególności.

Kwalifikacje personelu:

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR;
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD;
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.

Organizacja i bezpieczeństwo ruchu na budowie:

Teren budowy należy odpowiednio oznaczyć tablicami informacyjnymi i ostrzegawczymi. Znaki ostrzegawcze umieścić na ogrodzeniu dla ostrzeżenia ludzi przed niebezpieczeństwami związanymi z placem budowy.

Zabezpieczenie sprzętu:

Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące – „koguty” i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach;

Zabezpieczenie medyczne:

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych. Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażyc w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń;

Odzież i sprzęt ochronny:

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażyc w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo – wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych;

Ochrona środowiska naturalnego

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

- zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.)
- przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
- zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno – sanitarnych (WC, TOY-TOY)

Należy przestrzegać następujących przepisów:

- Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997r.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r.

Warunki techniczne wykonywania prac ziemnych powinny obejmować następujące punkty:

- w trakcie wykonywania wykopu w miejscach dostępnych dla osób nie uczestniczących w wykonywaniu prac, wokół wykopu należy zainstalować ogrodzenie zabezpieczające, umieścić ostrzeżenie „zabrania się wstępu osobom nieupoważnionym”;
- ogrodzenie powinno mieć wysokość 1,1 m od podłoża i powinno zostać umieszczone w odległości przynajmniej 1,0 m od skraju wykopu;
- ruch pojazdów transportowych blisko wykopów może mieć miejsce tylko poza klinem odłamu.

**NINIEJSZE OPRACOWANIE NALEŻY ROZPATRYWAĆ ŁĄCZNIE Z PROJEKTEM BUDOWLANYM.**

Projektował:  
mgr inż. Mariusz KOLBERG