

Stadium	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>	
Zadanie	<b>BUDOWA DROGI GMINNEJ W MIEJSCOWOŚCI MZURKI NA ODCINKU OD ISTNIEJĄCEJ NAWIERZCHNI BITUMICZNEJ DO GRANICY Z GMINĄ GRABICA</b>	
Adres	Działka ew. nr 165 obręb Mzurki, gmina Wola Krzysztoporska Działka ew. nr 338/2 obręb Kobyłki, gmina Grabica	
Inwestor	<b>Gmina Wola Krzysztoporska ul. Kościuszki 5 97-371 Wola Krzysztoporska</b>	
Jednostka projektowa	<b>USŁUGI W BUDOWNICTWIE S.C. Paweł Ziemba, Jadwiga Ziemba ul. Sportowa 4 97-360 Kamieńsk</b>	
Data opracowania	<b>Lipiec 2016</b>	
<b>BRANŻA DROGOWA</b>		
<b>Projektował:</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
mgr inż. Kamil Ziółkowski	LOD/2541/PWOD/14	
<b>Sprawdził:</b>	<b>Nr uprawnień</b>	<b>Podpis</b>
mgr inż. Zdzisław Barański	14/01/WŁ	

---

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 – Prawo budowlane (Dz. U. Nr 156. z 2006r poz. 1118 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany p.t.

### **Budowa drogi gminnej w miejscowości Mzurki na odcinku od istniejącej nawierzchni bitumicznej do granicy z Gminą Grabica**

wykonany dla Gminy Wola Krzysztoporska, ul. Kościuszki 5, 97-371 Wola Krzysztoporska - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

.....  
*Projektant*

.....  
*Sprawdzający*

W załączeniu:

1. Kserokopie uprawnień budowlanych,
2. *Zaświadczenie o wpisie do Izby Samorządu Zawodowego*

---

## SPIS TREŚCI

PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	4
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	4
1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji.....	4
1.2. Przedmiot i zakres inwestycji .....	4
1.3. Inwestor.....	4
1.4. Jednostka projektowa.....	4
1.5. Podstawa opracowania .....	4
2. WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA .....	<b>Błąd! Nie zdefiniowano zakładki.</b>
3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
5. WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA .....	5
6. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA .....	5
7. INFORMACJE DODATKOWE.....	6
PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY .....	7
1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE .....	7
2. KONSTRUKCJA JEZDNI .....	7
3. POBOCZA.....	7
4. ODWODNIENIE .....	7
5. ODWODNIENIE WYKOPÓW .....	8
6. KOLIZJE.....	8
7. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH .....	8
8. UWAGI OGÓLNE.....	9
INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	10
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	10
1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji.....	10
1.2. Inwestor.....	10
1.3. Jednostka projektowa.....	10
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.....	10
2.1. Zakres robót .....	10
2.2. Kolejność prowadzenia robót .....	10
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	11
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.....	11

---

6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH .....	11
6.1. Zagospodarowanie placu budowy.....	11
6.2. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.....	12
6.3. Roboty ziemne .....	12
7. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	13

---

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

#### 1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

**„Budowa drogi gminnej w miejscowości Mzurki na odcinku od istniejącej nawierzchni bitumicznej do granicy z Gminą Grabica”**

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie piotrkowskim, na działkach o nr ewid. 165 w obrębie Mzurki, gmina Wola Krzysztoporska, oraz 338/2 w obrębie Kobyłki, gmina Grabica.

#### 1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest budowa drogi gminnej w miejscowości Mzurki. Zakres opracowania odpowiada warunkom Zamawiającego określonym w przedmiocie zamówienia.

W zakresie opracowania znajduje się zaprojektowanie:

- konstrukcji utwardzonej nawierzchni jezdni dla kategorii ruchu KR1;
- obustronnych poboczy utwardzonych.

#### 1.3. Inwestor

Gmina Wola Krzysztoporska  
ul. Kościuszki 5  
97-371 Wola Krzysztoporska

#### 1.4. Jednostka projektowa

USŁUGI W BUDOWNICTWIE S.C.  
Paweł Ziemba, Jadwiga Ziemba  
ul. Sportowa 5  
97-360 Kamieńsk

#### 1.5. Podstawa opracowania

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r poz. 290 t.j.);
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 02.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakimi powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 t.j.);
- Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25.04.2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012 poz. 462 z późn. zmianami);

- 
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno – użytkowego (Dz.U.2013.1129 t.j.);
  - PN-EN 13108-1 – Mieszanki mineralno-asfaltowe – Wymagania. Część : Beton asfaltowy;
  - PN-EN 13808:2010 – Asfalty i lepiscza asfaltowe. Zasady klasyfikacji kationowych emulsji asfaltowych;
  - PN-EN 13242 - Kruszywa do niezwiązanych i związanych hydraulicznie materiałów stosowanych w obiektach budowlanych i budownictwie drogowym;
  - PN-S-06102:1997 - Podbudowy z kruszyw stabilizowanych mechanicznie;
  - ocena stanu istniejącego podczas wizji w terenie;
  - ustalenia z Inwestorem.

## 2. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Droga gminna w miejscowości Mzurki posiada nawierzchnię gruntową nieutwardzoną. Po obu stornach występują pobocza gruntowe nieutwardzone. Stanowi ona połączenie komunikacyjne z gminą Grabica.

## 3. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 3.1. Parametry techniczne drogi

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- |                                    |                     |
|------------------------------------|---------------------|
| • Kategoria ruchu                  | KR1                 |
| • Klasa dróg                       | D                   |
| • Prędkość projektowa              | $V_p=40\text{km/h}$ |
| • Prędkość miarodajna              | $V_m=50\text{km/h}$ |
| • Długość przebudowywanego odcinka | 97mb                |
| • Szerokość jezdni                 | 3,5m                |
| • Szerokość poboczy                | 0,75m               |

### 3.2. Zakres przebudowy

Inwestycja polegać będzie na budowie nawierzchni drogi z betonu asfaltowego oraz na częściowej korekcie jej przebiegu. Pobocza obustronne zostaną utwardzone kruszywem łamanym.

## 4. WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA

- |                        |                   |
|------------------------|-------------------|
| - powierzchnia jezdni  | 370m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia poboczy | 150m <sup>2</sup> |

## 5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania inwestycji będzie mieścił się w granicach działek:

- 165, obręb Mzurki, gmina Wola Krzysztoporska;
- 338/2, obręb Kobyłki, gmina Grabica.

---

Inwestycja nie będzie ingerować ani oddziaływać na działki sąsiadujące. Wody opadowe zostaną zagospodarowane w obrębie pasa drogowego. W trakcie realizacji inwestycji zapewniony będzie stały nieprzerwany dojazd do posesji wzdłuż poszczególnych ulic.

Inwestycja nie ogranicza dostępu do drogi publicznej działek przyległych do pasa drogowego, nie ogranicza ochrony ludności – zgodnie z:

- art. ust. 1 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2016r poz. 290 t.j.);
- §77 Rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U.2016.124 t.j.)

## **6. INFORMACJE DODATKOWE**

Przedsięwzięcie nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani do rodzaju przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko zgodnie Rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 9 listopada 2010r. w sprawie przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko [Dz. U z 2010 r. Nr 213 poz. 1397]. Zastosowane rozwiązania techniczne oraz wyroby budowlane nie będą wywierały ujemnego wpływu na środowisko naturalne i nie stwarzają zagrożenia dla warunków zdrowia i życia ludzi, zarówno w trakcie budowy jak i w trakcie eksploatacji.

Po wykonaniu projektowanych robót teren zajęty pod ich wykonanie zostanie uporządkowany i przywrócony do stanu pierwotnego użytkownika. Projektowane roboty będą prowadzone w pasie ograniczonym do minimum w celu maksymalnego zmniejszenia czasowej ingerencji w środowisko. Rozwiązania projektowe nie będą ingerować w gospodarkę wodno – gruntową co mogłoby negatywnie wpłynąć na otaczające środowisko. Planowana inwestycja nie zmienia istniejących już rozwiązań chroniących środowisko, nie przewiduje się również wprowadzenia dodatkowych rozwiązań chroniących środowisko.

W przypadku znalezienia w trakcie prac ziemnych przedmiotu archeologicznego lub odkrycia wykopaliska, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie Wojewódzkiego Konserwatora Zabytków w Piotrkowie Trybunalskim, a równocześnie taki przedmiot lub wykopalisko chronić do czasu podjęcia przez niego stosownych decyzji.

---

## PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY

### 1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE

W zakresie opracowania znajduje się wykonanie:

- korytowanie pod nawierzchnię jezdni,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- wykonanie warstwy odsączającej z pospółki,
- wykonanie podbudowy tłuczniowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni z betonu asfaltowego,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego.

### 2. KONSTRUKCJA JEZDNI

Nowa konstrukcja nawierzchni jezdni została przyjęta z katalogu dla kategorii ruchu KR1. W ramach inwestycji projektuje się nawierzchnię jezdni jednopasową dwukierunkową o szerokości 3,5m. Punkty charakterystyczne do wytyczenia osi dróg przedstawiono na planie zagospodarowania. Szczegóły konstrukcyjne przedstawiono na rysunku nr 3.

Konstrukcja jezdni:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S	4cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W	5cm
- podbudowa z kruszywa łamanego 0/31,5mm	20cm
- <u>warstwa odsączająca z pospółki</u>	<u>10cm</u>
Łączna grubość konstrukcji jezdni	39cm

Wymagany minimalny wtórny moduł odkształcenia podbudowy mierzony płytą 300mm, powinien wynosić  $E_2=120\text{MPa}$  (ewentualnie płytą obciążaną dynamicznie  $E_{vd}\geq 64\text{MN/m}^2$ ).

Nawierzchnię należy wykonać ze spadkiem daszkowym 2%. Przed wykonaniem warstwy wiążącej oraz ścieralnej należy oczyścić nawierzchnię i skropić ją kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM.

### 3. POBOCZA

Projektuje się obustronne pobocza z kruszywa łamanego 0/31,5mm szerokości 0,75m i grubości 10cm. Pobocza należy wykonać ze spadkiem 6% w kierunku przyległego terenu.

### 4. ODWODNIENIE

Odwodnienie realizowane będzie tak jak dotychczas, poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne na przyległy teren nieutwardzony w obrębie pasa drogowego oraz na przepuszczalne pobocza z kruszywa łamanego.

Istniejący przepust pod jezdnią należy odmulić.



---

## 5. ODWODNIENIE WYKOPÓW

Wykonawca powinien, o ile wymagają tego warunki terenowe, wykonać urządzenia, które zapewnią odprowadzenie wód gruntowych i opadowych poza obszar robót ziemnych tak, aby zabezpieczyć grunty przed przewilgoceniem i nawodnieniem. Wykonawca ma obowiązek takiego wykonywania wykopów i nasypów, aby powierzchniom gruntu nadawać w całym okresie trwania robót spadki, zapewniające prawidłowe odwodnienie. Jeżeli wskutek zaniedbania Wykonawcy, grunty ulegną nawodnieniu, które spowoduje ich długotrwałą nieprzydatność, Wykonawca ma obowiązek usunięcia tych gruntów i zastąpienia ich gruntami przydatnymi na własny koszt bez jakichkolwiek dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego za te czynności, jak również za dowieziony grunt.

Technologia wykonania wykopu musi umożliwiać jego prawidłowe odwodnienie w całym okresie trwania robót ziemnych. Wykonanie wykopów powinno postępować w kierunku podnoszenia się niwelety. W czasie robót ziemnych należy zachować odpowiedni spadek podłużny i nadać przekrojom poprzecznym spadki, umożliwiające szybki odpływ wód z wykopu. Spadek poprzeczny nie powinien być mniejszy niż 4% w przypadku gruntów spoistych i nie mniejszy niż 2% w przypadku gruntów niespoistych.

## 6. KOLIZJE

Rozwiązania projektowe nie przewidują występowania kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu. Wszelkie koszty związane z naruszeniem bądź uszkodzeniem istniejących sieci leżą po stronie wykonawcy. Za ewentualne uszkodzenie mienia prywatnego w czasie prowadzenia robót koszty ponosi wykonawca.

Zasuwę zaworów sieci wodociągowej występujące w chodniku należy wyregulować do projektowanych rzędnych wysokościowych chodnika.

## 7. ZASADY PROWADZENIA ROBÓT ZIEMNYCH

Odspojone grunty przydatne do wykonania robót ziemnych powinny być bezpośrednio wbudowane w nasypy, skarpy lub przewiezione na odkład. O ile zostanie dopuszczone do czasowego składowania odspojonych gruntów, należy je zabezpieczyć przed nadmiernym zawilgoceniem.

Jeżeli grunt jest zamarznięty nie należy odspajać go do głębokości ok. 0,5m powyżej projektowanych rzędnych robót ziemnych.

Zagęszczenie gruntu w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych powinno spełniać wymagania dotyczące minimalnej wartości wskaźnika zagęszczenia ( $I_s$ ), podanego w poniższej tabelicy.

Jeżeli grunty rodzime w wykopach i miejscach zerowych nie spełniają wymaganego wskaźnika zagęszczenia, to przed ułożeniem konstrukcji nawierzchni należy je dogęścić do wartości  $I_s$ , podanych w tabelicy 1.

Jeżeli wartości wskaźnika zagęszczenia określone w tabelicy 1 nie mogą być osiągnięte przez bezpośrednie zagęszczenie gruntów rodzimych, to należy podjąć środki w celu ulepszenia gruntu podłoża, umożliwiającego uzyskanie wymaganych wartości wskaźnika zagęszczenia. Możliwe do zastosowania środki, o ile nie są określone w ST, proponuje Wykonawca i przedstawia do akceptacji Inwestorowi.

Nie należy dopuszczać ruchu budowlanego po dnie wykopu o ile grubość warstwy gruntu (nakładu) powyżej rzędnych robót ziemnych jest mniejsza niż 0,3m. Z chwilą przystąpienia do ostatecznego profilowania dna wykopu dopuszcza się po nim jedynie ruch maszyn wykonujących te czynności budowlaną. Może odbywać się jedynie sporadyczny ruch pojazdów, które nie spowodują uszkodzeń powierzchni korpusu.

Tabela 1  
Minimalne wartości wskaźnika zagęszczenia w wykopach i miejscach zerowych robót ziemnych.

Strefa korpusu	Minimalna wartość $I_s$ dla:		
	Autostrad i dróg ekspresowych	Innych dróg	
		Ruch ciężki i bardzo ciężki	Ruch mniejszy od ciężkiego
Górna warstwa o grubości 20cm	1,03	1,00	1,00
Na głębokości od 20 do 50cm od powierzchni podłoża	1,00	1,00	0,97

Naprawa uszkodzeń powierzchni robót ziemnych, wynikających z niedotrzymania podanych powyżej warunków obciąża Wykonawcę robót ziemnych.

Sprawdzenie wykonania wykopów polega na kontrolowaniu zgodności z wymaganiami określonymi w dokumentacji projektowej. W czasie kontroli szczególną uwagę należy zwrócić na:

- odpajanie gruntów w sposób nie pogarszający ich właściwości,
- odwodnienie wykopów w czasie wykonywania robót i po ich zakończeniu,
- dokładność wykonania wykopów,
- zagęszczenie górnej warstwy korpusu w wykopie według wymagań w tabeli 1.

## 8. UWAGI OGÓLNE

- Dopuszcza się stosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych pod rygorem zachowania standardów estetycznych i funkcjonalnych oraz parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji projektowej.
- Zastosowanie zamiennych materiałów, elementów i systemów budowlanych należy przed wbudowaniem uzgodnić z Projektantem i Inwestorem pod rygorem zachowania pisemnej formy uzgodnień.
- Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej, utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przepisami. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie starty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo personel Wykonawcy.
- Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.
- W okresie trwania budowy do Wykonawcy należy:
  - utrzymanie terenu budowy i wykopów w stanie bez wody stojącej
  - podejmowanie wszelkich uzasadnionych kroków mających na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy oraz unikanie uszkodzeń i uciążliwości dla osób trzecich.
- Podczas realizacji robót Wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie.

---

## INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

#### 1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

**„Budowa drogi gminnej w miejscowości Mzurki na odcinku od istniejącej nawierzchni bitumicznej do granicy z Gminą Grabica”**

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie piotrkowskim, na działkach o nr ewid. 165 w obrębie Mzurki, gmina Wola Krzysztoporska, oraz 338/2 w obrębie Kobyłki, gmina Grabica.

#### 1.2. Inwestor

Gmina Wola Krzysztoporska  
ul. Kościuszki 5  
97-371 Wola Krzysztoporska

#### 1.3. Jednostka projektowa

USŁUGI W BUDOWNICTWIE S.C.  
Paweł Ziemba, Jadwiga Ziemba  
ul. Sportowa 5  
97-360 Kamieńsk

### 2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI

#### 2.1. Zakres robót

W zakresie opracowania znajduje się zaprojektowanie nawierzchni jezdni drogi gminnej.

#### 2.2. Kolejność prowadzenia robót

- roboty przygotowawcze,
- korytowanie pod nawierzchnię jezdni,
- profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- wykonanie warstwy odsączającej z pospółki,
- wykonanie podbudowy tłuczniowej,
- wykonanie nawierzchni jezdni,

Faktyczna kolejność realizacji poszczególnych elementów robót, zostanie ustalona przez kierownika budowy w porozumieniu z inwestorem i zawarta w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

---

### **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

- Brak zagrożeń

### **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

- obsługa wszelkiego rodzaju maszyn i urządzeń przewidzianych do realizacji robót (rozkładarka mas, samochody ciężarowe, walce drogowe, zagęszczarki płytowe, piły do cięcia nawierzchni drogowych itp.)
- gwałtowne zjawiska atmosferyczne takie jak silne wiatry, ulewy, wyładowania atmosferyczne itp.

**W trakcie przebudowy należy przestrzegać przepisów zawartych w Rozporządzeniu MI z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U.Nr 47, poz. 401), oraz wszystkich przepisów i norm branżowych**

### **5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYCH**

Przed każdym przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych, należy przeprowadzić instruktaż pracowników, zgodnie z Rozp. MPiPS z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.Nr 62, poz. 285), w szczególności uwzględniając:

- zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia,
- zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
- zasady stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwia roboczego.

**Przeprowadzenie instruktażu pracowników należy odnotować w dzienniku budowy.**

### **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

#### **6.1. Zagospodarowanie placu budowy.**

Zagospodarowanie terenu robót budowlanych wykonuje się przed rozpoczęciem robót, co najmniej w zakresie:

- ewentualnego wyгородzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- ewentualnie doprowadzenia energii elektrycznej, wody,
- odprowadzenia ścieków, odpadów i ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno – sanitarnych i socjalnych,
- ewentualnego zapewnienia oświetlenia sztucznego,
- zapewnienia łączności,

- 
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów.

Ruch środków transportu, maszyn na terenie budowy winien być stale monitorowany i sterowany przez odpowiednio przeszkolonego pracownika. Ruch kołowy i pieszy w obszarze prowadzonych robót budowlanych winien być prowadzony wg opracowanej i zatwierdzonej organizacji ruchu. W szczególnie uzasadnionych przypadkach należy dokonać zamknięcia dla ruchu kołowego i pieszego odcinkach robót, w sytuacji, gdy jego funkcjonowanie mogłoby doprowadzić do powstania szczególnego zagrożenia dla bezpieczeństwa w ruchu drogowym. Nie dopuszcza się przebywania pojedynczego pracownika pomiędzy dwoma środkami transportu lub dwoma maszynami znajdującymi się w trakcie fazy pracy. Każdorazowe przebywanie pracownika w strefie pracy urządzeń, maszyn samojezdnych i środków transportu winno być zabezpieczone poprzez innego pracownika oraz w pełni kontrolowane przez operatorów (kierowców) tychże maszyn i urządzeń.

W przypadku zaistnienia sytuacji potrącenia, poparzenia bezwzględnie należy zapewnić natychmiastową pomoc przed medyczną, oraz powiadomić właściwe jednostki medyczne o zaistnieniu zdarzenia wymagającego interwencji lekarskiej lub hospitalizacji.

## 6.2. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych:

- pochwycenie kończyny górnej lub dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzie 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, nie podlegające dozorowi technicznemu, powinien udostępnić organom kontroli dokumentację techniczną – ruchową lub instrukcję obsługi tych maszyn i urządzeń.

Operatorzy lub maszyniści maszyn, kierowcy wózków i innych urządzeń o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

## 6.3. Roboty ziemne

Należy przestrzegać obowiązujących zasad w zakresie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, a w szczególności:

- przy wykonywaniu wykopów w rejonie spodziewanych istniejących urządzeń podziemnych roboty należy prowadzić ręcznie w celu zmniejszenia do minimum ryzyka uszkodzenia sieci,
- w razie przypadkowego odkrycia w trakcie wykonywanych robót ziemnych jakichkolwiek przewodów instalacji należy niezwłocznie przerwać roboty do czasu ustalenia pochodzenia tych instalacji i określenia, czy i w jaki sposób możliwe jest w tym miejscu dalsze bezpieczne prowadzenie robót,
- w przypadku ujawnienia, w czasie wykonywania robót ziemnych, niewypałów lub przedmiotów trudnych do identyfikacji należy wszelkie roboty niezwłocznie przerwać, a miejsce niebezpieczne ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi; o znalezisku należy powiadomić Policję.

---

## 7. PODSTAWA OPRACOWANIA

- a) ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r – kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r, Nr 21, poz. 94 z późn. zm.),
- b) art. 21 „a” ustawy z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo budowlane (Dz.U. z 2006 r Nr 159, poz. 1118 z późn. zm.),
- c) ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r o dozorcze technicznym (Dz.U. Nr 122, poz. 1321 z późn. zm.),
- d) Rozp. Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (Dz.U. Nr 151, poz. 1256).
- e) Rozp. Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r w sprawie szczególnych zasad szkolenia w dziedzinie bhp (Dz.U. Nr 62, poz. 285),
- f) Rozp. Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. Nr 60, poz. 278),