

Stadium	PROJEKT BUDOWLANY	
Zadanie	PRZEBUDOWA DROGI GMINNEJ NR 112073E – UL. MIODOWA W PIASKACH	
Kategoria obiektu	XXV	
Działki	Działki ew. nr 516, 500, obręb Piaski, gmina Gidle	
Inwestor	Gmina Gidle ul. Pławińska 22 97-540 Gidle	
Jednostka projektowa	PROFIL Inżynieria Lądowa Kamil Ziółkowski ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57 97-500 Radomsko	
Kody robót wg CPV	45111000-8 45233100-0 45450000-6	Roboty w zakresie burzenia, roboty ziemne Roboty w zakresie budowy autostrad, dróg Roboty budowlane wykończeniowe, pozostałe
Data opracowania	Sierpień 2016	
BRANŻA DROGOWA		
Projektant: mgr inż. Kamil Ziółkowski	LOD/2541/PWOD/14	

---

## OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 – Prawo budowlane (Dz.U. 2016 poz. 290) oświadczam, że projekt budowlany p.t.

### **Przebudowa drogi gminnej nr 112073E – ul. Miodowa w Piaskach**

wykonany dla Gminy Gidle, ul. Pławińska 22, 97-540 Gidle - został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami, zasadami wiedzy technicznej, oraz że jest kompletny z punktu widzenia celu któremu ma służyć.

.....  
*Projektant*

---

## 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 .....	5
3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU.....	5
4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU.....	5
5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA .....	6
6. INFORMACJE DODATKOWE.....	6
 PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY .....	7
1. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNE .....	7
2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA .....	7
3. DROGA W PLANIE I PROFILU.....	7
4. JEZDNIA .....	7
5. POBOCZA.....	8
6. ODWODNIENIE .....	8
7. KOLIZJE .....	8
8. UWAGI OGÓLNE .....	8
 INFORMACJA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA .....	9
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI.....	9
1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji.....	9
1.2. Inwestor.....	9
1.3. Jednostka projektowa.....	9
2. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI.....	9
2.1. Zakres robót .....	9
2.2. Kolejność prowadzenia robót .....	9
3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI .....	10
4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANÝCH.....	10
6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANÝCH .....	10
6.1. Zagospodarowanie placu budowy.....	10

---

6.2. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy. ....	11
6.3. Roboty ziemne .....	11
7. PODSTAWA OPRACOWANIA.....	12

#### SPIS RYSUNKÓW

Rysunek nr 1	Plan zagospodarowania terenu
Rysunek nr 2	Profil podłużny
Rysunek nr 3	Przekrój konstrukcyjny

---

## PROJEKT ZAGOSPODAROWANIA TERENU

### 1. PRZEDMIOT INWESTYCJI

#### 1.1. Nazwa i lokalizacja inwestycji

Nazwa inwestycji:

**„Przebudowa drogi gminnej nr 112073E – ul. Miodowa w Pławnie”**

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie radomszczańskim, na działkach o nr ewid. 516, 500 obręb Piaski, gmina Gidle.

#### 1.2. Przedmiot i zakres inwestycji

Przedmiotem opracowania jest wykonanie przebudowy konstrukcji jezdni drogi gminnej nr 112073E – ul. Miodowa w Piasakach. Zakres opracowania odpowiada warunkom Zamawiającego określonym w przedmiocie zamówienia.

W zakresie opracowania znajduje się zaprojektowanie:

- wyprofilowanie i uzupełnienie istniejącej nawierzchni tłuczniowej;
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego – początkowy odcinek;
- wykonanie dwukrotnego powierzchniowego utwardzenia nawierzchni tłuczniowej emulsją bitumiczną i grysami;
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego.

#### 1.3. Inwestor

Gmina Gidle  
ul. Pławińska 22  
97-540 Gidle

#### 1.4. Jednostka projektowa

PROFIL Inżynieria Lądowa  
Kamil Ziółkowski  
ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57  
97-500 Radomsko

#### 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 lepiszcza 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. WIELKOŚCI PODSTAWOWE ZADANIA

- |  |                    |
|--|--------------------|
| - powierzchnia jezdni – beton asfaltowy            | 1225m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia jezdni – powierzchniowe utwardzenie | 1700m <sup>2</sup> |
| - powierzchnia poboczy z kruszywa łamanego         | 1125m <sup>2</sup> |

## 3. STAN ISTNIEJĄCY ZAGOSPODAROWANIA TERENU

Droga gminna nr 112073E jest drogą o znaczeniu lokalnym. Stanowi połączenie komunikacyjne miejscowości Piaski oraz Kajetanowice z teren całej gminy i powiatu, poprzez połączenie z drogą powiatową nr 3903E. W stanie istniejącym posiada nawierzchnię utwardzoną nieulepszoną – kruszywo łamane. Zjazdy do posesji są nieutwardzone. Brak kolidujących drzew w obszarze inwestycji.

## 4. PROJEKTOWANE ZAGOSPODAROWANIE TERENU

### 4.1. Parametry techniczne drogi

Przyjęte parametry techniczne drogi:

- |                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| • Kategoria ruchu                  | KR1                    |
| • Klasa dróg                       | D                      |
| • Prędkość projektowa              | V <sub>p</sub> =40km/h |
| • Prędkość miarodajna              | V <sub>m</sub> =50km/h |
| • Długość przebudowywanego odcinka | 750mb                  |
| • Szerokość jezdni                 | 3,5 – 4,5m             |
| • Szerokość poboczy                | 0,75m                  |

Szczegółowe rozwiązania przedstawiono w projekcie budowlanym.

### 4.2. Zakres przebudowy

Inwestycja polegać będzie na przebudowie nawierzchni jezdni. Istniejąca nawierzchnia tłuczniowa zostanie wyprofilowana i uzupełniona kruszywem łamanym. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać nawierzchnię jezdni:

- Od km 0+000,00 do km 0+268,00 zostanie wykonana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego. Obustronne pobocza zostaną utwardzone kruszywem łamanym;
- Od km 0+268,00 do km 0+750,00 zostanie wykonane podwójne utwardzenie powierzchniowe emulsją bitumiczną i grysami kamiennymi.

---

## 5. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA

Obszar oddziaływania inwestycji będzie mieścił się w granicach działek:

- 516 w obrębie Piaski, gmina Gidle;
- 500 w obrębie Piaski, gmina Gidle.

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:

- profilowanie i zagęszczanie podłoża,
- uzupełnienie nawierzchni tłuczniowej kruszywem łamanym 0/31,5mm
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie podwójnego powierzchniowego utrwalenia,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego.

### 2. ZAŁOŻENIA DO PROJEKTOWANIA

• 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	750mb
• Szerokość jezdni	3,5 – 4,5m
• Szerokość poboczy	0,75m

### 3. DROGA W PLANIE I PROFILU

Przebudowywany odcinek drogi gminnej w planie sytuacyjnym będzie się składać z odcinków prostych i łuków poziomych. Na całym odcinku zostanie zastosowany spadek daszkowy 2%. W profilu zaprojektowano niweletę w dowiązaniu do przyległego terenu.

### 4. JEZDNI

Istniejącą nawierzchnię tłuczniową jezdni należy wstępnie wyprofilować i dogęścić. Następnie należy wykonać uzupełnienie nawierzchni kruszywem łamanym 0/31,5mm. Na tak przygotowanym podłożu należy wykonać dwa rodzaje nawierzchni:

- Od km 0+000,00 do km 0+268,00 zostanie wykonana warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S grubości 5cm, szerokości 4,5m. Obustronne pobocza zostaną utwardzone kruszywem łamanym 0/31,5mm. Przed wykonaniem warstwy ścieralnej nawierzchnię tłuczniową należy oczyścić i skropić kationową emulsją bitumiczną C60B3ZM;
- Od km 0+268,00 do km 0+750,00 zostanie wykonane podwójne utrwalenie powierzchniowe emulsją bitumiczną i grysami kamiennymi.
  - utrwalenie nawierzchni asfaltem, warstwa górna – grys kamienny frakcji 5-8 w ilości  $8,0\text{dm}^3/\text{m}^2$
  - utrwalenie nawierzchni asfaltem, warstwa dolna – grys kamienny frakcji 8-12 w ilości  $10,0\text{dm}^3/\text{m}^2$



---

## 5. POBOCZA

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

## 6. ODWODNIENIE

Odwodnienie realizowane będzie tak jak dotychczas, poprzez odpowiednie spadki poprzeczne i podłużne na przyległy teren nieutwardzony w obrębie pasa drogowego oraz częściowo do istniejących rowów otwartych. Istniejące rowy przydrożne w granicach pasa drogowego należy oczyścić i odmulić.

## 7. 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.

Włazy studni rewizyjnych oraz skrzynki zaworów sieci wodociągowej należy wyregulować do projektowanych rzędnych wysokościowych jezdni.

## 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:

**„Przebudowa drogi gminnej nr 112073E – ul. Miodowa w Piaskach”**

Lokalizacja inwestycji:

Planowana inwestycja zlokalizowana jest w województwie łódzkim, powiecie radomszczańskim, na działkach o nr ewid. 516, 500, obręb Piaski, gmina Gidle.

#### 1.2. Inwestor

Gmina Gidle  
ul. Pławińska 22  
97-540 Gidle

#### 1.3. Jednostka projektowa

PROFIL Inżynieria Lądowa  
Kamil Ziółkowski  
ul. Św. Jadwigi Królowej 8/57  
97-500 Radomsko

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

#### 2.1. Zakres robót

W zakresie opracowania znajduje się przebudowa nawierzchni jezdni drogi gminnej nr 112073E – ul. Miodowa w Piaskach.

#### 2.2. Kolejność prowadzenia robót

- roboty przygotowawcze,
- uzupełnienie nawierzchni kruszywem łamanym,
- wykonanie warstwy ścieralnej z betonu asfaltowego,
- wykonanie dwukrotnego powierzchniowego utrwalenia,
- wykonanie poboczy z kruszywa łamanego.

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 odzieży 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 dozorze 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),