

**„PRO-GAL”**  
*Przemysław Galiński*  
*ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail: pgk10@op.pl*

## ***EGZ.1***

<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Miasto Ełk</b> <b>ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk</b>			
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:</b>	<b>Przebudowa chodnika w zakresie wydzielenia na nim ścieżki rowerowej przy ulicy Armii Krajowej w Ełku</b> <b>dz.nr 436 i 404 obręb Ełk-1</b> <i>Kategoria obiektu:IV</i>			
<b>FAZA OPRACOWANIA:</b>	<b>PROJEKT BUDOWLANY</b>			
<b>FUNKCJA</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NUMER UPRAWNIEŃ</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>DROGOWA</b>	<b>WAM/0126/PWOD/10</b>	<b>mgr inż.Przemysław Galiński</b>	
<b>SPRAWDZAJĄCY</b>		<b>PDL/0105/POOD/14</b>	<b>mgr inż. Mariusz Jamiołkowski</b>	

*Ełk, 28 luty 2017r.*

**„PRO-GAL”**

*Przemysław Galiński*

*ul. Stadionowa 7; 19-500 Gołdap; tel. 609-685-299; e-mail:pgk10@op.pl*

**Oświadczenie:**

Zgodnie z ustawą z dn.07.07.1994r. – Prawo Budowlane (Dz.U. z 2013r., poz. 1409 z późniejszymi zmianami T.J.) oświadczam, że dokumentacja projektowa, pn.

**PROJEKT BUDOWLANY**

„Przebudowa chodnika w zakresie wydzielenia na nim ścieżki rowerowej przy ulicy Armii Krajowej w Ełku ” (numery działek 436 i 404 obręb geod. Ełk 1) opracowany na zlecenie Gmina Miasto Ełk ul.Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk -został wykonany zgodnie z umową, obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej, posiada niezbędne uzgodnienia. Jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

FUNKCJA	BRANŻA	NUMER UPRAWNIEN	IMIE I NAZWISKO	PODPIS
PROJEKTANT	DROGOWA	WAM/0126/PWOD/10	mgr inż. Przemysław Galiński	
SPRAWDZAJĄCY		PDL/0105/POOD/14	mgr inż. Mariusz Jamiołkowski	

**Ełk, 28 luty 2017r.**

**Wykaz działek objętych opracowaniem pn.: „Przebudowa zatoki parkingowej przy ulicy  
Armii Krajowej w Elku”**

1. Działki (Inwestora-Gmina Miasto Elk) o numerach geodezyjnych:

- nr 436;

- nr 404;

**SPIS TREŚCI**

**I. Część opisowa**

1. Strona tytułowa. ....	1
2. Oświadczenia projektanta i sprawdzającego o kompletności opracowania.....	2
3. Wykaz działek objętych opracowaniem.....	3
4. Spis zawartości opracowania.....	3
5. Uprawnienia sprawdzających i projektantów z zaświadczeniami PIIB.....	4
6. Pełnomocnictwo do podejmowania czynności formalno-prawnych.....	10
7. Uproszczony Wypis z rejestru gruntów z dnia 08.02.2017r. ....	11
8. Opis techniczny.....	15
9. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.....	21

**II. Część rysunkowa**

1. Mapa syt.-wysokościowa w skali 1:500,(orientacyjna skala 1:10 000) .....	nr rys1
2. Projekt zagospodarowania terenu w skali 1:500.....	nr rys.D-1 i D-2
3. Przekrój normalny w skali 1:50.....	nr rys D-3

## OPIS TECHNICZNY

### Do projektu budowlanego pn.: „Przebudowa chodnika w zakresie wydzielenia na nim ścieżki rowerowej przy ulicy Armii Krajowej w Ełku”

#### 1. Podstawa opracowania

##### Projekt budowlany opracowano na podstawie:

- ❖ Umowa Nr 44/ZI/2016 z dnia 29.11.2016 r.,
- ❖ Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- ❖ Pomiarów sytuacyjnych w terenie,
- ❖ Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43 poz. 430),
- ❖ Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. – Prawo budowlane (Dz.U z 2006 r. Nr 156, poz.1118 z późn. zmianami),
- ❖ rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. r. w sprawie zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. Nr 120, poz.1133),
- ❖ Uzgodnienia
- ❖ Uproszczony Wypis z rejestru gruntów z dnia 08.02.2017r

**Inwestor:** Gmina Miasto Ełk, ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk.

#### 2. Parametry techniczne projektowe

**Ścieżka rowerowa na odcinku od ul. Dąbrowskiego do ul. Orzeszkowej przy ulicy Armii Krajowej - długość 446,00m**

- szerokość ścieżki rowerowej dwukierunkowej - 2,50m  
(założenie przejazdu 50-150 R/h)
- prędkość projektowa - 30,0km/h
- wyokrąglenie załomów krawędzi jezdni łukami o promieniu - 20,0m i 80,0m
- spadek poprzeczny ścieżki rowerowej w kierunku kraw.jezdni– 2,0%

**Razem powierzchnia objęta projektem zagospodarowania terenu: 5780 m<sup>2</sup>**

#### 3. Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania są roboty budowlane polegające na przebudowie istniejącego chodnika w zakresie wydzielenia na nim ścieżki rowerowej. Zakres projektowanej ścieżki rozpoczyna się w pobliżu granicy działki 404 i 397/1 (ulica E.Orzeszkowej) dalej podążać będzie wzdłuż ulicy Armii Krajowej (strona lewa-działka 436) a kończyć się będzie na włączeniu do istniejącej ścieżki rowerowej w ulicy Dąbrowskiego. Długość projektowanego odcinka ścieżki rowerowej wynosi 446,0m. Szerokość ścieżki rowerowej wynosi 2,5m. Ze względu na połączenie z istniejącą ścieżką

rowerową w ulicy Dąbrowskiego oraz ilość uzbrojenia podziemnego założono wykonanie ścieżki rowerowej o nawierzchni rozbieralnej - z kostki brukowej betonowej koloru czerwonego o gr.8cm - bezfazowej. Projektowaną ścieżkę rowerową będzie ograniczać od strony zieleńca obrzeże betonowe o wym.8x30cm na podsypce cementowo-piaskowej. Od strony chodnika natomiast założono wykonanie "wybruku" z kostki brukowej betonowej o gr.8cm - bezfazowej w kolorze grafitowym. Poprzez zlokalizowanie ścieżki i zachowanie normatywnych szerokości istniejącego chodnika stała się konieczna przebudowa istniejącej zatoki parkingowej przy skrzyżowaniu ulicy Armii Krajowej z ulicą Orzeszkowej. Po przebudowie parkowanie pojazdów na parkingu odbywać się będzie równoległe do osi jezdni. Założono pozostawienie 4 miejsc parkingowych. Ścieżka rowerowa w ulicy Orzeszkowej przebiegać będzie po jezdni-dł.ok.35m na odcinku od ulicy Armii Krajowej do granicy z działką o nr 397/1.

Opracowanie obejmuje:

- roboty przygotowawcze w tym rozbiórkowe nawierzchni istniejącego chodnika, istniejącej zatoki parkingowej i elementów ulicy,
- roboty ziemne związane z korytowaniem pod konstrukcję ścieżki rowerowej i jej elementów,
- budowę konstrukcji ścieżki rowerowej, zatoki parkingowej,

#### **4. Cel opracowania**

Wykonanie nowej ścieżki rowerowej, ma na celu promocję Centrum miasta i rozwój turystyki rowerowej. Stworzenie bezpiecznej infrastruktury dla ruchu rowerowego będzie stanowić element rozwoju zrównoważonego transportu. Rozwój turystyki rowerowej będzie niewątpliwie czynnikiem rozwoju lokalnego. Niniejsze opracowanie dotyczy odcinka ścieżki rowerowej w mieście Ełk w województwie warmińsko-mazurskim.

#### **5. Stan istniejący**

W chwili obecnej w omawianej lokalizacji znajduje się chodnik o zmiennej szerokości 4,0m-5,0m. Nawierzchnia istniejącego chodnika z kostki brukowej h=8cm. Nawierzchnia chodnika w dobrym stanie. Przedmiotowy chodnik znajduje się na ulicy Armii Krajowej na działce o numerze 436.

### **5.1. Urządzenia obce w pasie drogowym**

Na terenie projektowanej przebudowy zlokalizowane są następujące rodzaje uzbrojenia technicznego infrastruktury miejskiej:

- przyłącze wodociągowe,
- linię komunalno – oświetleniową,
- kable energetyczne,
- kanalizacja telefoniczna,
- monitoring miejski z sieci ELKMAN
- oświetlenie uliczne,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja sanitarna,
- kanalizacja deszczowa,
- sieć ciepłna,
- sieć gazowa,
- przyłącze gazowe.

W stanie obecnym nie występuje kolizja z istniejącym uzbrojeniem technicznym wobec czego nie zachodzi konieczność ich przebudowy.

### **5.2. Charakterystyka zabudowy i otoczenia**

Zagospodarowanie bezpośredniego otoczenia ścieżki rowerowej stanowi zabudowa usługowo-mieszkaniowa.

### **5.3. Istniejący pas drogowy**

Projektowane zadanie mieści się w granicach następujących działek:

- a). działki (Inwestora-Gmina miasto-Elk) o numerach geodezyjnych:
  - nr 436 i 404.

### **5.4. Charakterystyka zieleni drogowej**

Na terenie objętym projektem budowy nie występują elementy zieleni, które podlegają ochronie. Nie zachodzi konieczność wycinki drzew.

## **6. Rozwiązania projektowe**

### **6.1. Z uwagi na nawierzchnie chodnika.**

- nawierzchnia chodnika z kostki brukowej betonowej gr.8cm-do przełożenia,
- na szer.70cm i długości 20m rampa z płytki antypoślizgowej odmiennego koloru,
- podsypka cementowo - piaskowa grubości 5 cm,

### **6.2. Z uwagi na nawierzchnie ścieżki rowerowej.**

- nawierzchnia z kostki brukowej betonowej bezfazowej o wym.10x20cm koloru czerwonego i gr.8cm,
- podsypka cementowo-piaskowa C-2,5/5 Mpa gr.5 cm,
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego kat.C<sub>90/3</sub> o gr.15cm,

*W ulicy Orzeszkowej na istniejącej nawierzchni bitumicznej założono wykonanie warstwy z żywicy grubowarstwowej o gr.1-4mm koloru czerwonego, przeciwpoślizgowej.*

Spadek poprzeczny ścieżki rowerowej 2% w kierunku krawędzi jezdni, podłużny w kierunku naturalnego spadku terenu.

### **6.3. Przekroje konstrukcyjne**

Na przekroju normalnym załączonym do projektu przedstawiono szerokości i spadki poprzeczne ścieżki rowerowej. Spadek poprzeczny ścieżki jednostronny - 2%.

### **6.4. Niweleta projektowana ścieżki rowerowej**

Rozwiązanie wysokościowe ścieżki należy dostosować w optymalny sposób do istniejącej nawierzchni oraz powiązań komunikacyjnych.

### **6.5. Odwodnienie projektowanej ścieżki**

Odwodnienie ścieżki odbywać się będzie przez nadane spadki podłużne i poprzeczne, powierzchniowo na przyległy teren będący własnością Inwestora-dalej do istniejącej kanalizacji deszczowej.

## **7. Roboty rozbiórkowe**

Roboty rozbiórkowe obejmują rozbiórkę nawierzchni, rozbiórkę nawierzchni z kostki brukowej betonowej, podbudowy, ław betonowych, chodników, krawężników i oporników kamiennych. Elementy ulicy pochodzące z rozbiórki, nadające się do

ponownego wykorzystania (przede wszystkim opornik kamienny!) należy przekazać Inwestorowi.

Elementy nawierzchni ulic, ich konstrukcje zostały zwymiarowane w części rysunkowej i szczegółowo opisane zarówno na rysunkach, jak i w części kosztorysowej.

## **8. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne**

Omawiane przedsięwzięcie nie pogorszy stanu środowiska naturalnego. Wykonanie nowej, równej nawierzchni ścieżki rowerowej uporządkuje występujący ruch rowerowy, zwiększy bezpieczeństwo użytkowników ruchu pieszego, zwiększy komfort użytkowników.

Zastosowanie sprawdzonych technologii w budownictwie drogowym oraz materiałów dopuszczonych do budowy, które będą posiadały atesty i aprobaty techniczne, nie spowoduje dodatkowych zagrożeń dla środowiska. Stosunki wód gruntowych nie zostaną zakłócone. Obszar wokół przebudowanego zadania zostanie odpowiednio zagospodarowany i uporządkowany, co wpłynie korzystnie na ogólny ład przestrzenny terenu.

## **9. Organizacja ruchu**

Organizacja ruchu na czas prowadzenia robót budowlanych wynikać będzie z przyjętego przez Wykonawcę harmonogramu realizacji robót. Wszelkie roboty powinny być prowadzone w oparciu o zatwierdzony projekt czasowej organizacji ruchu na czas prowadzenia robót.

Znaki drogowe powinny być ustawione po prawej stronie jezdni na słupkach stalowych ocynkowanych  $\phi 60\text{mm}$ , w odległości 0,5-2,0m od krawędzi jezdni, na wysokości 2,0m w terenach zielonych i 2,20m w chodniku (dół tarczy od powierzchni gruntu).

## **10. OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO**

Obszar oddziaływania obiektu o którym mowa w art. 3 pkt 20 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane, obejmuje część nieruchomości:  
dz.nr 436 i 404 obręb Ełk-1



## **11. Wytyczne do realizacji**

Na projekcie zagospodarowania wchodzącym w skład dokumentacji naniesiono uzbrojenie podziemne. Przy zbliżeniu do zasuw wodociągowych, sieci gazowej, kabli telefonicznych roboty ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością- ręcznie.

Całość robót prowadzić pod nadzorem osoby uprawnionej. Wytyczenie powierzyć uprawnionemu geodecie.

Oznakowanie prowadzonych robót powinno być zgodne z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczania na drogach (Dz.U. Nr 220, poz.2181).

Obowiązkiem wykonawcy jest zapewnienie przejścia dla pieszych i dojazdu do posesji. Po zakończeniu robót należy wykonać inwentaryzację geodezyjną.

<b>INWESTOR:</b>	<b>Gmina Miasto Ełk</b> <b>ul. Piłsudskiego 4, 19-300 Ełk</b>			
<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE BUDOWLANE:</b>	<b>Przebudowa chodnika w zakresie wydzielenia na nim ścieżki rowerowej przy ulicy Armii Krajowej w Ełku</b>			
<b>FAZA OPRACOWANIA:</b>	<b>Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia</b>			
<b>FUNKCJA</b>	<b>BRANŻA</b>	<b>NUMER UPRAWNIENI</b>	<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>PODPIS</b>
<b>PROJEKTANT</b>	<b>DROGOWA</b>	WAM/0126/PWOD/10	<b>mgr inż. Przemysław Galiński</b>	

*Ełk, luty 2017 r.*

# **INFORMACJA**

## **DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

### **1. Zakres robót całego zamierzenia inwestycyjnego oraz kolejność realizacji.**

Podczas zadania pn.: „Przebudowa chodnika w zakresie wydzielenia na nim ścieżki rowerowej przy ulicy Armii Krajowej w Ełku” będą wykonywane roboty związane z przebudową ścieżki. Wszystkie roboty objęte dokumentacją będą wykonywane w pełnym zakresie j.n;

#### **1.1. Roboty drogowe**

- roboty rozbiórkowe nawierzchni jezdni i elementów ulic,
- roboty ziemne związane z korytowaniem pod konstrukcję nawierzchni ścieżki i pozostałych elementów ulicy,
- wykonanie konstrukcji nawierzchni ścieżki, parkingu, chodników,
- regulacja pionowa urządzeń podziemnych,
- wykonanie oznakowania pionowego i poziomego.

### **2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych – uzbrojenia podziemnego**

Teren objęty opracowaniem jest w całości zabudowany i zagospodarowany.

W rejonie robót występuje następujące uzbrojenie:

- kanalizacja deszczowa,
- kanalizacja sanitarna,
- sieć wodociągowa,
- kanalizacja telefoniczna i kable telefoniczne,
- linia energetyczna komunalno – oświetleniowa,
- sieć gazowa,
- sieć ciepła,
- linie kablowe nN-0,4 kV

### **3. Wskazanie elementów zagospodarowania terenu budowy, mogących spowodować zagrożenie**

Roboty drogowe będą wykonywane w wydzielonym geodezyjnie pasie drogowym. Do podstawowych zagrożeń z uwagi na zbliżenia podczas robót oraz wykonywania ich pod ruchem zaliczamy:

- istniejącą linię energetyczną napowietrzną i kable energetyczne

- wykopy pod kable elektryczne,
- prace wykonywane w pobliżu jezdni z występującym ruchem pojazdów,
- prace wykonywane w pobliżu czynnych linii napowietrznych niskiego i średniego napięcia,
- prace ziemne wykonywane przy zbliżeniach i krzyżówkach z istniejącymi kablami energetycznymi

oraz :

- składowiska materiałów budowlanych w czasie budowy
- źle zabezpieczony sprzęt oraz urządzenia i maszyny budowlane.

Pojazdy i sprzęt ciężki powinny mieć wyznaczone i oznakowane miejsce postojowe. Miejsca na składowanie materiałów i wyrobów powinny być utwardzone, a składowane materiały zabezpieczone przed wywróceniem, spadnięciem lub rozsunięciem. Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2.0 m. Składowiska powinny odpowiadać zasadom BHP i wyposażone w sprzęt p.poż.

#### **4. Wykaz podstawowych zagrożeń przewidzianych podczas realizacji**

**UWAGA: wszystkie roboty budowlane będą odbywać się podczas trwającego ruchu drogowego.**

##### **4.1. Roboty ziemne**

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu, kolizje,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania robót ziemnych związanych z wykopami pod konstrukcję nawierzchni jezdni i elementów ulic, pod kanalizację deszczową, kable energetyczne, oświetlenie uliczne i transport nadwyżki urobku.

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne, napowietrzna linia energetyczna,
- podczas pracy koparki i załadunku urobku na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- roboty ziemne wykonywane przy pomocy koparek, spycharek i równiarek,
- w czasie transportu urobku,

W każdej chwili może nastąpić awaria sprzętu, porażenie prądem, wtargnięcie osób postronnych, nieuwaga operatora koparki – te elementy potęgują zagrożenie na budowie.

Poza budową podczas transportu urobku i materiałów z rozbiórki– kolizje drogowe.

**UWAGA: Roboty ziemne przy zbliżeniu do kabli energetycznych, sieci gazowej, wodociągowej i telefonicznej prowadzić ręcznie, zgłaszając ich prowadzenie właścicielom sieci.**

#### ***4.2. Roboty rozbiórkowe***

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia, okaleczenia, awarie sprzętu
- miejsce i czas: podczas rozbiórki elementów nawierzchni ulicy, załadunku i ich rozładunku.

Zagrożenie występuje przy zbliżeniu do uzbrojenia podziemnego, jak:

- kable energetyczne i napowietrzna linia energetyczna, sieć gazowa,
- podczas pracy koparki i załadunku dźwigiem na samochody,
- wtargnięcie osób postronnych w strefę pracy sprzętu,
- w czasie transportu urobku,
- upadek ciężaru z wysokości,

#### ***4.3. Roboty nawierzchniowe ścieżki i elementów ulic oraz oznakowania***

- rodzaj: zagrożenie zdrowia lub życia ludzi, uszkodzenia sprzętu,
- miejsce i czas: na terenie budowy podczas wykonywania nawierzchni ścieżki, chodników i miejsc postojowych.
- układania elementów betonowych oraz ich transportu tj. wyładunku i załadunku.
- regulacji pionowej urządzeń uzbrojenia podziemnego,

Zagrożenie następuje podczas pracy walców drogowych, pił do cięcia nawierzchni, frezarek, transportu materiałów nawierzchniowych.

Podstawowym zagrożeniem jest:

- wtargnięcie osób postronnych w strefę bezpośredniej pracy sprzętu,
- nieuwaga operatora sprzętu ciężkiego: walca itp.
- awaria sprzętu,
- upadek ciężaru z wysokości,
- kolizje drogowe podczas transportu

Przy poprawnym wykonywaniu robót **NIE WYSTĘPUJE** zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

## **5. Wskazanie sposobu instruktażu przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Obowiązkiem wykonawcy jest oznakowanie i zabezpieczenie terenu budowy.

Wykonawca robót – Kierownik budowy przed przystąpieniem do robót zobowiązany jest sporządzić **Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia** zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. (Dz.U. Nr 120, poz.1126).

Przy sporządzaniu „planu BIOZ” należy skorzystać z zasad BHP podanych dla poszczególnych robót w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401), rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. 118 poz. 1263 z dnia 15. 10. 2001 r.), w specyfikacjach technicznych, zapoznać się z dokumentacją projektową i technologią robót. Roboty prowadzić pod nadzorem osób uprawnionych. Zgłaszać właścicielowi uzbrojenia podziemnego rozpoczęcie robót.

Pracownicy wykonujący wykop winni być poinstruowani o przebiegu istniejących linii kablowych. W trakcie wykonywania wykopu należy wygrodzić i oznakować teren wykonywania robót. W trakcie wykonywania montażu i demontażu słupów należy wygrodzić i oznakować teren wykonywania robót. Zabezpieczyć ściany wykopu przed osuwaniem się ziemi. Prace przy przebudowie sieci należy prowadzić po wyłączenia napięcia - dopuszczeniu i pod nadzorem Zakładu Sieci w Elku.

Badania i pomiary winny wykonywać osoby posiadające wymagane uprawnienia. Instruktaż i szkolenie wykonać zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora „planem BIOZ”.

Szczególne uwagę należy zwrócić na posiadanie kwalifikacji – uprawnień przez osoby obsługujące sprzęt drogowy oraz na fakt, że roboty odbywają się pod ruchem i w rejonie, gdzie przebiegają linie napowietrzne energetyczne, kable energetyczne i pozostałe uzbrojenie podziemne.

### **Szczególnie niedopuszczalne jest:**

- obsługiwanie maszyn i urządzeń bez uprawnień,
- obsługiwanie maszyn roboczych bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych wymaganych odpowiednimi przepisami,
- wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu,

- brak zapewnienia środków bezpieczeństwa przewidzianych w dokumentacji techniczno – ruchowej (instrukcji obsługi) podczas pracy maszyn przy wykonywaniu wykopów i robót rozbiórkowych,
- praca po spożyciu napojów alkoholowych,
- składowanie pod liniami napowietrznymi materiałów,
- prowadzenie robót sprzętem mechanicznym pod liniami napowietrznymi będącymi pod napięciem, przy zbliżeniu do kabli energetycznych,

#### **6. Wykaz środków zapobiegawczych – technicznych i organizacyjnych**

- zasady BHP, szkolenie podstawowe i stanowiskowe z uwzględnieniem oceny ryzyka zawodowego i technologii robót, wykazu robót szczególnie niebezpiecznych, wykazu robót wykonywanych co najmniej przez dwie osoby,
- środki ochrony indywidualnej pracownika ( kaski ochronne, okulary, odzież ),
- wskazanie i oznakowanie robót oraz stref niebezpiecznych na budowie,
- sprawny sprzęt i narzędzia,
- nadzór i koordynacja robót,
- zapewnienie przejazdu, przejść i dróg ewakuacyjnych,
- zasady postępowania w przypadku zagrożenia,
- zapewnienie podstawowej pomocy medycznej i łączności alarmowej,
- bezwzględnie, przed przystąpieniem do robót, powiadomić właściciela uzbrojenia, podziemnego w celu prowadzenia robót na warunkach przez niego podanych, a przede wszystkim przy zbliżeniu do czynnych urządzeń prace wykonywać ręcznie,
- instalacja elektryczna zasilająca przenośne urządzenia winna spełniać wymogi normy PC-IEC60364-7-704:1999.

#### **UWAGA**

W razie stwierdzenia bezpośredniego zagrożenia dla życia lub zdrowia pracowników, osoba nadzorująca roboty obowiązana jest do niezwłocznego wstrzymania robót i podjęcia działań w celu usunięcia zagrożenia.

#### **7. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót**

Do wymogów w tym zakresie należy zaliczyć zabezpieczenie terenu przed skażeniami. Pracujący sprzęt i maszyny muszą być pozbawione wycieków materiałów pędnych i smarów oraz zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Dotyczy to również ewentualnego magazynu materiałów pędnych (olej napędowy, smary).

## **8. Ochrona własności publicznej i prywatnej.**

Wykonawca odpowiada za ochronę własności publicznej i prywatnej. Roboty drogowe nie mogą powodować trwałych szkód na terenie przyległym do inwestycji. Czasowe zajęcie terenu w uzgodnieniu z właścicielem nie może ograniczyć jego wartości użytkowej.

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002 r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia, budowa winna być wyposażona w tablicę informacyjną oraz ogłoszenie zawierające dane dotyczące bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.