



Usługi Inżynierskie „A – D DROGA” Wiesław Urbanowicz, Ul. E. Plater 15/5, 16 – 400 Suwałki

<b>Faza</b>	Projekt budowlany
<b>Obiekt</b>	Przebudowa przepustu na rzece Rożynka w miejscowości Marcinowo na działce o nr ewidencyjnym 86.
<b>Lokalizacja</b>	Województwo Warmińsko – Mazurskie, obręb Gołdap, jednostka ewidencyjna Marcinowo dz. geod. nr 86; 88; 89.
<b>Kategoria obiektu</b>	XXV
<b>Projekt</b>	Zagospodarowania terenu i drogowy
<b>Inwestor</b>	Gmina Gołdap, ul. Plac Zwycięstwa 14, 19 – 500 Gołdap
<b>Specjalność drogowa</b>	
<b>Projektant</b>	mgr inż. Wiesław Urbanowicz PDL/0106/POOD/14

Suwałki, 30.07.2020r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

1.	Strona tytułowa		Str. 1
2.	Spis zawartości		Str. 2
3.	Załączniki formalno - prawne		Str. 3
4.	Opis techniczny		Str. 15
5.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 1.1.	Str. 25
6.	Profil podłużny W1 – W2	Rys. 2.1.	Str. 26
7.	Przekroje konstrukcyjne	Rys. 3.1.	Str. 27
8.	Przekroje poprzeczne	Rys. 4.1.	Str. 28
9.	Tabela robót ziemnych		Str. 29
10.	Przepust	Rys. 5.1.	Str. 30

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na Przebudowa przepustu na rzece Rożynka w miejscowości Marcinowo na działce o nr ewidencyjnym 86. Województwo Warmińsko – Mazurskie, obręb Gołdap, jednostka ewidencyjna Marcinowo dz. geod. nr 86; 88; 89. została wykonana zgodnie z wymaganiami ustawy, przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej (art. 20 pkt. 4 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 roku o zmianie ustawy z 7 lipca 1994 roku – Prawo budowlane Dz. U. nr 6 poz. 41/2004 ), obowiązującymi przepisami techniczno - budowlanymi, oraz obowiązującymi Polskimi Normami i zostaje wydana w stanie kompletnym w celu jakiemu ma służyć.

Specjalność drogowa
Projektant
mgr. inż. Wiesław Urbanowicz PDL/0106/POOD/14
podpis

**Suwałki, 30.07.2020r.**

# Projekt zagospodarowania terenu

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu przebudowy przepustu na rzece Rożynka w miejscowości Marcinowo na działce o nr ewidencyjnym 86.

## **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Gminy Gołdap, ul. Plac Zwycięstwa 14, 19-500 Gołdap w ramach umowy nr WIK-ZP.272.9.2020 z dnia 22 czerwca 2020r.
- Pozwolenie wodnoprawne, decyzja nr BI.ZUZ.421.125.2019.MT z dnia 19.08.2019r. Państwowego Gospodarstwa Wodnego, Wody Polskie. Dyrektor Zarządu Zlewni w Giżycku
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie.
- mapa zasadnicza w skali 1:500
- wizja lokalna terenu
- uzgodnienie z Inwestorem

## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy przepustu na rzece Rożynka w miejscowości Marcinowo na działce o nr ewidencyjnym 86. Zakres opracowania: rozbiórkę istniejącego mostu kamiennego, wykonanie jezdni żwirowej, poboczy z kruszywa naturalnego oraz przepustu z rur PECOR OPTIMA 2 x  $\Phi$  1200 o sztywności SN8.

## **3. Geologia**

Badania gruntowe przyjęto jako proste w grupie nośności G1. Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,4 m ppt.

## **4. Stan istniejący**

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się droga gminna o nawierzchni żwirowej bez chodników. Nie znajdują się żadne budynki kolidujące z projektem, droga gminna przebiega w obszarze niezabudowanym z ograniczeniem prędkości do 90km/h. Teren w drodze gminnej jest płaski, a maksymalna różnica terenu wynosi ok. 0,11m. Znajduje się infrastruktura techniczna nadziemna w postaci sieci elektroenergetycznej. Odwodnienie terenu w postaci swobodnego spływu wód roztopowych i opadowych na teren przyległy i do rowów odwadniających. Szerokość pasa drogowego wynosi 12,00m, szerokość jezdni drogi gminnej wynosi od 2,80 do 3,30m.

## **5. Zakres opracowania**

Jezdnia drogi gminnej o długości 23,00m i szerokości jezdni 4,50m o nawierzchni żwirowej, pobocza z kruszywa naturalnego o szerokości 0,75m, W miejscach gdzie nie przewidziano utwardzenia terenu zaprojektowano zieleń. Rozbiórka istniejącego mostu oraz budowa przepustu z rur PECOR OPTIMA o średnicy 2x $\Phi$  1200mm.

Odwodnienie terenu w postaci swobodnego spływu wód opadowych i roztopowych na teren przyległy oraz poprzez rowy odwadniających do rzeki Rożynka.

## **6. Specjalność drogowa**

### **6.1. Parametry techniczne**

#### **6.1.1. jezdnia**

- szerokość jezdni 4,50m; dł. 23,00m z przewężeniami do istniejącej szerokości
- klasa drogi D
- przekrój drogi jednojezdniowy, dwukierunkowy

#### 6.1.2. **Pobocza**

- obustronne o szerokości 0,75m

#### 6.1.3. **Przepust**

- Rura PECOR OPTIMA 2 x  $\Phi$  1200 i klasy sztywności SN8.

### 6.2. **Geometria Pozioma**

Zaprojektowana droga gminna o długości 23,00m, szerokości jezdni 4,50m z przewężeniami do istniejącej szerokości jezdni, nie posiada załamań trasy.

Oś projektowanego przepustu prostopadle do osi projektowanej drogi gminnej. Spadek jezdni drogi gminnej obustronny 2% daszkowy. Lokalizacja przepusty km 0+012,14

### 6.3. **Profil podłużny**

Profil podłużny spełnia wymagania normatywne. Minimalne nachylenie niwelety wynosi 0,3% a maksymalne wynosi 1,01%. Droga przebiega po terenie, brak jest wykopu oraz nasypu. Nasypy występują jednak na poszerzeniach drogi

### 6.4. **Konstrukcje nawierzchni**

#### 6.4.1. **jezdni**

- Nawierzchnia żwirowa gr. 10cm
- odbudowa z gruntu (lub) kruszywa stabilizowanego cementem gr. 20cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s = 0,98$

#### 6.4.2. **Pobocze**

- Nawierzchnia z kruszywa łamanego gr. 15cm
- Podłoże gruntowe zagęszczone do  $I_s = 0,98$

### 6.5. **Organizacja ruchu**

Nie projektuje się

## 7. **Zieleń projektowana**

Projekt nie przewiduje wycinki drzew. Projektuje się nasadzenia zieleni w postaci traw. Trawniki należy wykonać w następujący sposób:

- nawieźć ziemię roślinną o gr. 10cm
- rozsiać trawę według zaleceń producenta zawałować

## 8. **Dane o wpisie do rejestru zabytków**

Teren objęty inwestycją nie jest objęty ochroną konserwatorską. Na obszarze objętym inwestycją nie występują obiekty wpisane do rejestru zabytków. W przypadku natrafienia w trakcie prowadzenia robót budowlanych lub ziemnych na przedmiot, co do którego istnieje przypuszczenie, iż jest on zabytkiem, należy: wstrzymać wszelkie prace mogące uszkodzić lub zniszczyć odkryty

przedmiot; zabezpieczyć, przy użyciu dostępnych środków, ten przedmiot i miejsce jego odkrycia i niezwłocznie zawiadomić o tym właściwego konserwatora zabytków lub policję. Przedmiotowa inwestycja nie ma znaczenia ze względu na bezpieczeństwo i potrzeby obronności państwa.

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

9.1 Wymagania dotyczące ochrony środowiska konieczne do uwzględnienia w dokumentacji wymaganej do wydania decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1, w szczególności w projekcie budowlanym, w przypadku decyzji, o których mowa w art. 72 ust. 1 pkt 1, 10 i 14 wyżej cyt. ustawy: Kolejność wykonywanych robót w sposób zabezpieczający środowisko przed zanieczyszczeniami.

- roboty przygotowawcze
- roboty rozbiórkowe
- roboty ziemne związane z ułożeniem rur przepustowych oraz z kształtowaniem korpusu drogi,
- ułożenie rur przepustowych wraz ze ściankami oporowymi
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, poboczy i obrukowania wlotu i wylotu przepustu.
- Wykonanie barier ochronnych typu „olsztyńskie”

9.2 Materiały budowlane muszą posiadać wymagane prawem atesty i certyfikaty

9.3 Przy realizacji niniejszego przedsięwzięcia przewiduje się wykorzystanie surowców (materiałów) budowlanych nie pogarszających lokalnego środowiska

9.4 Stosowne urządzenia i technologie bezpieczne ekologicznie oraz materiały posiadające wymagane świadectwa i certyfikaty, w obrębie systemu korzeniowego wykopy należy prowadzić ręcznie.

9.5 Teren w obrębie wykonywanych prac, po ich zakończeniu powinien być przywrócony przez Inwestora do stanu nie gorszego niż zastany.

Do realizacji inwestycji zostanie wykorzystany sprzęt budowlany typu: koparki, spycharki, samochody samowładowcze, ubijaki spalinowe, walce drogowe, itp. który będzie zużywał paliwo w ilościach typowych dla danego sprzętu.

Wymogi w zakresie przeciwdziałania skutkom awarii przemysłowych, w odniesieniu do przedsięwzięć zaliczanych do zakładów stwarzających zagrożenie wystąpienia poważnych awarii w rozumieniu ustawy z dnia 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska:

Projektowane przedsięwzięcie nie spełnia kryteriów kwalifikujących do potencjalnego sprawcy poważnych awarii, za które uważa się zdarzenie, w szczególności emisję, pożar lub eksplozję, powstałe w trakcie procesu przemysłowego, magazynowania lub transportu, u których występuje jedna lub więcej niebezpiecznych substancji, prowadzące do natychmiastowego powstania zagrożenia życia lub zdrowia ludzi czy środowiska lub powstania takiego zagrożenia z opóźnieniem.

Dla planowanego przedsięwzięcia nie zachodzi konieczność ustanowienia obszaru ograniczonego użytkowania.

## **10. Wpływ eksploatacji górniczej**

Teren zamierzenia budowlanego, nie znajduje się w granicach terenu górniczego;

## **11. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu**

Prawo budowlane Dz. U. z 2016, poz. 290 zgodnie z artykułem 34, ustęp 3, punkt 5, obszar oddziaływania mieści się w całości w granicach inwestycji na działkach objętych opracowaniem i

nie będzie negatywnie oddziaływać na otoczenie. Przyczyni się do zmniejszenia hałasu, zapylenia i poprawy bezpieczeństwa warunków ruchu.

## 12. bilans powierzchni

– powierzchnia opracowania	- 347m <sup>2</sup>
– powierzchnia jezdni	- 94m <sup>2</sup> – 27,1%
– powierzchnia obrukowania wlotu i wylotu przepustu	- 5m <sup>2</sup> – 1,4%
– powierzchnia poboczy	- 30m <sup>2</sup> – 8,6%
– powierzchnia zieleni	- 148m <sup>2</sup> – 48,8%
– powierzchnia wody	- 70m <sup>2</sup> – 11,5%
– powierzchnia ścianek oporowych	- 9m <sup>2</sup> – 2,6%
– długość rury przepustu	- 2x6,5m
– długość bariery typu „olsztyńskie”	- 12,0m

Opracował:  
mgr inż. Wiesław Urbanowicz  
Upr. nr PDL/0106/POOD/14



## **Informacja BIOZ**

*Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

**Przebudowa przepustu na rzece Rożynka w miejscowości Marcinowo na działce o nr ewidencyjnym 86.**

*Inwestor:*

**Gmina Gołdap, ul. Plac Zwycięstwa 14, 19 – 500 Gołdap**

*Imię i nazwisko oraz adres osoby sporządzającej plan bioz:*

**mgr inż. Wiesław Urbanowicz  
16-400 SUWAŁKI  
ul. E. Plater 15/5**

## 1. PODSTAWA OPRACOWANIA

Opracowanie sporządzono na podstawie:

- Umowy z Inwestorem
- Dokumentacji technicznej przekazanej przez Inwestora
- Rozporządzenia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie. Dz. U. Nr 43 poz.430 z 14 maja 1999 r.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia z 23 czerwca 2003 r. Dz. U. nr 120 poz.1126
- wizji w terenie

## 2. INWESTOR.

Gmina Gołdap, ul. Plac Zwycięstwa 14, 19 – 500 Gołdap

## 3. PRZEDMIOT BUDOWY.

Budowa zjazdu publicznego z drogi wojewódzkiej nr 650 na działkę nr 841/2 w Gołdapi ul. Wojska Polskiego, działka nr geod. 1204/09..

## 4. Zakres robót

Zakres robót przy realizacji wykonywanego przedsięwzięcia obejmuje:

- 4.1. odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- 4.2. roboty rozbiórkowe mostu
- 4.3. wykonanie wykopów mechanicznie w gruncie kat. I – II z transportem urobku na nasyp samochodami wraz z zagęszczeniem gruntów w nasypie i zwilżenie w miarę potrzeby warstw zagęszczanych wodą na poszerzeniach
- 4.4. ułożenie rur przepustu w gotowym wykopie
- 4.5. mechaniczne wykonanie koryta jezdni zjazdu i poboczy w gruncie kat. II – IV
- 4.6. wykonanie podbudowy z gruntu stabilizowanego cementem
- 4.7. wykonanie poboczy z kruszywa naturalnego
- 4.8. wykonanie obrukowania skarp wlotu i wylotu przepustu
- 4.9. wykonanie barier ochronnych typu „olsztyńskie”
- 4.10. inwentaryzację geodezyjną powykonawczą

## 5. Elementy zagospodarowania działki oraz terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ruch kołowy w najbliższym sąsiedztwie prowadzonych prac (zagrożenie potrącenia przez pojazdy),
- ciężki sprzęt budowlany oraz transportowy (zagrożenie potrącenia przez maszyny budowlane oraz pojazdy transportowe wykonywanie prac w sąsiedztwie przechodzących osób).

## 6. Informacje dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające rodzaje zagrożeń oraz miejsce ich występowania

Podczas realizacji robót budowlanych przewiduje się występowanie zagrożeń takich jak:

- Urazy ciała podczas używania pił mechanicznych,
- Najechanie, kolizje
- upadki, przysypanie ziemią, gruzem
- Porażenie prądem elektrycznym – praca elektronarzędziami oraz w najbliższym sąsiedztwie występującego uzbrojenia elektrycznego,
- Uraz ciała – praca piłą tarczową,
- Oparzenia – gorąca masa asfaltobetonowa, emulsją do spryskiwania połączeń między

warstwowych,

- Urazy mogące mieć miejsce przy pracach załadunkowych i rozładunkowych
- Urazy spowodowane pracą w bezpośrednim sąsiedztwie ciężkiego sprzętu budowlanego i transportowego oraz odbywającego się ruchu pojazdów po drodze publicznej.

#### **7. Informacje o sposobie prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia:

- jeżeli wykonywana praca stwarza zagrożenie utraty życia lub zdrowia należy bezwzględnie przerwać wykonywanie danej czynności w celu usunięcia zagrożenia. Jeżeli usunięcie zagrożenia nie jest możliwe należy zgłosić problem przełożonemu w celu zmiany sposobu wykonania danej czynności.
- w przypadku zauważenia wykonywania przez innego z pracowników prac stwarzających zagrożenie, pracownik który zauważył zagrożenie jest obowiązany zgłosić to osobie sprawującej nadzór na budowie.
- używać narzędzi, maszyn i urządzeń jedynie zgodnie z ich przeznaczeniem i instrukcją użytkową. Zabrania się używania maszyn i urządzeń, które wykazują cechy nie spełniania wymagań bezpieczeństwa (np. przetarty kabel, zepsuty wyłącznik, brak osłony itp.). O uszkodzeniach należy poinformować osobę sprawującą bezpośredni nadzór nad wykonywanymi pracami w celu usunięcia uszkodzeń lub wymiany urządzenia.
- używanie narzędzi i urządzeń wymagających specjalnych kwalifikacji dopuszczalne jest jedynie przez osoby posiadających odpowiednie przeszkolenie zgodne z przepisami o szkoleniu pracowników.

#### **8. Stosowanie przez pracowników środków ochrony indywidualnej, zabezpieczających przed skutkami zagrożenia**

Pracownicy są obowiązani do stosowania środków ochrony indywidualnej zgodnie z ich przeznaczeniem i stosownie do wykonywanej czynności. Należy stosować:

- ubranie ochronne – do wszystkich wykonywanych prac,
- kaski ochronne – przy wykonywaniu prac przy podnośnikach, dźwigach, koparkach i koparko – ładowarkach
- rękawice ochronne – do wszystkich wykonywanych prac,
- okulary ochronne białe – do cięcia i szlifowania szlifierką kątową, do wycinki drzew piłą motorową, do prac rozbiórkowych młotem udarowym i narzędziami prostymi,
- okulary spawalnicze lub tarcza spawalnicza – do spawania,
- szelki lub pas bezpieczeństwa – do pracy na wysokości przy wycince drzew.

#### **9. Określenie sposobu przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy.**

Materiały niebezpieczne będą przechowywane w miejscach i opakowaniach odpowiednio oznakowanych i przeznaczonych do tego celu. W czasie transportu, składowania i stosowania materiałów niebezpiecznych będą stosowane odpowiednie środki ochrony zbiorowej i indywidualnej.

#### **10. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwu wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwu:

- przeszkolenie pracowników na wypadek konieczności udzielenia pierwszej pomocy oraz w dziedzinie postępowania na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń,
- ciągły nadzór, w czasie wykonywania prac budowlanych, kolejności i sposobu wykonywania poszczególnych prac ze szczególnym uwzględnieniem konsekwencji ich

- bezpieczeństwa,
- wyposażenie kierownika robót w telefon komórkowy.

#### 11. Wskazanie miejsca przechowywania dokumentacji budowy.

Wszystkie dokumenty dotyczące budowy będą w godzinach pracy przechowywane biurze wykonawcy.

#### 12. ODPOWIEDZIALNOŚĆ I UPRAWNIENIA

##### – **Kierownik budowy**

Na podstawie art. 212 ust. Kodeksu Pracy osoba kierująca pracownikami jest obowiązana:

- organizować stanowiska pracy zgodnie z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy,
- dbać o sprawność środków ochrony indywidualnej oraz ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- organizować, przygotowywać i prowadzić prace, uwzględniając zabezpieczenie pracowników przed wypadkami przy pracy, chorobami zawodowymi i innymi chorobami związanymi z warunkami środowiska pracy,
- dbać o bezpieczny i higieniczny stan pomieszczeń pracy i wyposażenia technicznego, a także o sprawność środków ochrony zbiorowej i ich stosowanie zgodnie z przeznaczeniem,
- egzekwować przestrzeganie przez pracowników przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,

Kierownik budowy odpowiada również za koordynację prac i kontakty z inwestorem oraz za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu we współpracy z bazą generalnego wykonawcy. Kierownik budowy uprawniony jest również do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za bioz w poszczególnych firmach podwykonawczych.

##### – **Pracownik fizyczny.**

Przestrzeganie przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy jest podstawowym obowiązkiem pracownika. Na podstawie art. 211 ust. Kodeksu Pracy pracownik jest obowiązany:

- znać przepisy i zasady bezpieczeństwa i higieny pracy, brać udział w szkoleniu i instruktażu z tego zakresu,
- wykonywać pracę w sposób zgodny z przepisami i zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy oraz stosować się do wydawanych w tym zakresie poleceń i wskazówek przełożonych,
- dbać o należyty stan maszyn, urządzeń, narzędzi i sprzętu oraz o porządek i ład w miejscu pracy,
- stosować środki ochrony zbiorowej, a także używać przydzielonych środków ochrony indywidualnej oraz odzieży i obuwia roboczego, zgodnie z ich przeznaczeniem,
- poddawać się wstępnym, okresowym i kontrolnym oraz innym zaleconym badaniom lekarskim i stosować się do wskazań lekarskich,
- niezwłocznie zawiadomić przełożonego o zauważonym w zakładzie pracy wypadku albo zagrożeniu życia lub zdrowia ludzkiego oraz ostrzec współpracowników, a także inne osoby znajdujące się w rejonie zagrożenia, o grożącym im niebezpieczeństwie,
- współdziałać z pracodawcą i przełożonymi w wypełnianiu obowiązków dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

#### 13. KONTROLA PRZESTRZEGANIA PRZEPISÓW.

Organem doradczym i kontrolnym w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy na budowach prowadzonych przez Wykonawcę jest służba BHP. Obowiązki i uprawnienia służby BHP określa Rozporządzenie Rady Ministrów „w sprawie służby bezpieczeństwa i higieny pracy” z dnia 2 września 1997 r. Dz. U. Nr 109 poz. 704.

Na podstawie art. 237 § 2.1 ust. Kodeksu Pracy do zakresu działania służby bhp należy:

- przeprowadzanie kontroli warunków pracy oraz przestrzegania przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,

- bieżące informowanie pracodawcy o stwierdzonych zagrożeniach zawodowych, wraz z wnioskami zmierzającymi do usuwania tych zagrożeń,
- udział w opracowywaniu planów modernizacji i rozwoju zakładu pracy oraz przedstawianie propozycji dotyczących uwzględnienia w tych planach rozwiązań techniczno – organizacyjnych zapewniających poprawę stanu bezpieczeństwa i higieny pracy,
- udział w opracowywaniu zakładowych układów zbiorowych pracy, wewnętrznych zarządzeń, regulaminów i instrukcji ogólnych dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy oraz w ustalaniu zadań osób kierujących pracownikami w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- udział w ustalaniu okoliczności i przyczyn wypadków przy pracy oraz w opracowywaniu wniosków wynikających z badania przyczyn i okoliczności tych wypadków oraz zachorowań na choroby zawodowe, a także kontrola realizacji tych wniosków,
- doradztwo w zakresie przepisów oraz zasad bezpieczeństwa i higieny pracy,
- doradztwo w zakresie organizacji i metod pracy na stanowiskach pracy, na których występują czynniki niebezpieczne, szkodliwe dla zdrowia lub warunki uciążliwe, oraz doboru najważniejszych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej.

#### **14. ZASADY BHP PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH**

##### **14.1. Roboty rozbiórkowe**

Przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych pracownicy powinni być zapoznani z programem rozbiórki i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonywania.

##### **14.2. Urządzenia elektryczne**

- Urządzenia elektryczne powinny być wykonane, utrzymane i eksploatowane zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami. Prace związane z podłączeniem, badaniem, konserwacją i naprawą urządzeń elektrycznych powinny być wykonywane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.
- Zabronione jest urządzenie stanowisk pracy, składowisk materiałów i elementów budowlanych lub maszyn i urządzeń budowlanych, bezpośrednio pod liniami napowietrznymi lub w odległości bliższej (licząc w poziomie) od skrajnych przewodów niż:
  - 2 m – dla linii NN
  - 5 m – dla linii WN do 15 kV
  - 10 m – dla linii WN do 30 kV
  - 15 m – dla linii WN powyżej 30 kV
- Połączenia przewodów elektrycznych z urządzeniami mechanicznymi powinny być wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących te urządzenia oraz zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi.
- W przypadku konieczności wykonania robót budowlanych w pobliżu linii wysokiego napięcia w odległościach mniejszych niż:
  - 2 m – dla linii NN
  - 5 m – dla linii WN do 15 kV
  - 10 m – dla linii WN do 30 kV
  - 15 m – dla linii WN 110 kV
  - 30 m – dla linii powyżej 110 kV
- należy uzgodnić z zakładem energetycznym wyłączenie takich linii na zasadach określonych przez energetykę.
- zapoznać pracowników o bezwzględnym obowiązku niedotykania wszelkich przedmiotów przypominających kable elektryczne odnalezionych przy wykonywaniu prac i o obowiązku natychmiastowego poinformowania przełożonego o ich znalezieniu.

##### **14.3. Roboty drogowe prowadzone przy częściowym ograniczeniu ruchu**

14.3.1. Jednym z najpoważniejszych zagrożeń przy prowadzeniu robót drogowych jest praca przy częściowym wyłączeniu ruchu. Poza całym systemem tradycyjnie stosowanych znaków ostrzegawczych, zakazu i innych oraz urządzeń bezpieczeństwa w wielu wypadkach, wobec wzrastającego natężenia ruchu, koniecznością staje się wprowadzenie urządzeń bezpieczeństwa wybiegających poza takie rozwiązania.

Do urządzeń takich można zaliczyć:

- przewoźne światła wczesnego ostrzegania,
- bariery ochronne przestawne,
- tymczasowe oznakowanie poziome.

14.3.2. Prowadzenie robót w pasie drogowym uwarunkowane jest opracowaniem projektu organizacji ruchu, który określa zakres ograniczenia ruchu oraz sposób oznakowania i zabezpieczenia miejsc robót. Zakres ograniczenia ruchu powinien wynikać z projektu technicznego i określony jest przez technologię i organizację prowadzonych robót

## **INFORMACJE NIEZBĘDNE W RAZIE NAGŁYCH SYTUACJI**

*Pogotowie ratunkowe 999*

*Straż pożarna 998*

*Policja 997*

*Lub telefon 112*