



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

<b>Faza</b>	Projekt budowlany
<b>Obiekt</b>	Przebudowa drogi gminnej (wewnętrznej) w miejscowości Wrony, Gmina Giżycko
<b>Lokalizacja</b>	Województwo Warmińsko – Mazurskie, obręb Wrony, jednostka ewidencyjna Giżycko dz. geod. nr 116; 79
<b>Kategoria obiektu</b>	XXV
<b>Projekt</b>	Drogowy
<b>Inwestor</b>	Gmina Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11 – 500 Giżycko
<b>Specjalność drogowa</b>	
<b>Projektant</b>	mgr inż. Wiesław Urbanowicz PDL/0106/POOD/14
<b>Sprawdzający</b>	mgr inż. Maciej Domysławski PDL/0035/PBD/16

**Suwałki, 11.10.2019r.**

## **SPIS ZAWARTOŚCI**

1.	Strona tytułowa		Str. 1
2.	Spis zawartości		Str. 2
3.	Załączniki formalno - prawne		Str. 3
4.	Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu +BIOZ		Str. 14
5.	Projekt zagospodarowania terenu	Rys. 1	Str. 24
6.	Specjalność drogowa		Str. 26

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art. 20 ust. 4 „Prawa budowlanego” oświadczam, że powyższa dokumentacja projektowa dla inwestycji polegającej na przebudowie drogi gminnej (wewnętrznej) w miejscowości Wrony, Gmina Giżycko. Województwo Warmińsko – Mazurskie, obręb Wrony, jednostka ewidencyjna Giżycko dz. geod. nr 116; 79 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	sprawdzający
mgr. inż. Wiesław Urbanowicz PDL/0106/POOD/14	mgr inż. Maciej Domysławski PDL/0035/PBD/16
podpis	podpis

**Suwałki, 11.10.2019r.**

# Projekt zagospodarowania terenu

Opis techniczny do projektu zagospodarowania terenu przebudowy drogi gminnej (wewnętrznej) w miejscowości Wrony, Gmina Giżycko

## **1. Podstawa opracowania**

- Zlecenie Gminy Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko w ramach umowy nr RRG.271.10.2019 z dnia 24.07.2019r.
- 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 do celów projektowych w skali 1:500
- wizja lokalna terenu
- uzgodnienie z Inwestorem

## **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy drogi gminnej (wewnętrznej) w miejscowości Wrony, gmina Giżycko od drogi gminnej działka nr geod. 116 do końca zabudowań.. Zakres opracowania obejmuje wykonanie: nawierzchni jezdni o nawierzchni bitumicznej, poboczy żwirowych, zjazdów indywidualnych oraz zieleni.

## **3. Analiza powiązania drogi z innymi drogami publicznymi**

Przebudowywana droga gminna w miejscowości Wrony, gmina Giżycko na działce o numerze ewid. 79. Droga gminna z poboczami, zjazdami indywidualnymi służy obsłudze komunikacyjnej terenów zabudowy mieszkaniowej przyległych do niej. Od strony południowej łączy się z drogą gminną prowadzącą do miejscowości Bogacko, Kamionki, Dziewiszewo, doba oraz do drogi Wojewódzkiej nr 592, gdzie odbywa się ruch lokalny. Od strony północno – wschodniej jako dojazd do zabudowań i droga ślepa. Funkcją drogi gminnej będzie dostęp pojazdom osobowym oraz jako droga pożarowa.

Zakres projektowanej drogi nie obejmuje przebudowy dróg krajowych ani wojewódzkich.

## **4. Geologia**

Badania gruntowe przyjęto jako proste w grupie nośności G1. Strefa przemarzania dla badanego terenu wynosi 1,2 m ppt.

## **5. Stan istniejący**

Na terenie objętym opracowaniem znajduje się droga o nawierzchni żwirowej, bez chodników. Nie znajdują się żadne budynki kolidujące z projektem, droga przebiega w obszarze zabudowanym. Zabudowa w postaci nieruchomości mieszkalnej. Teren jest średnio zróżnicowany wysokościowo, a maksymalna różnica terenu wynosi ok. 3,0m. Znajduje się infrastruktura techniczna podziemna w postaci sieci wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, elektroenergetycznej oświetleniowej, a także infrastruktura techniczna nadziemna w postaci słupów z oprawami oświetleniowymi. Odwodnienie terenu w postaci swobodnego spływu na teren przyległy, Szerokość pasa drogowego wynosi od 3,90 do 5,00m, średnio 5,00m. Nie przewiduje się podziału nieruchomości.

## **6. Zakres opracowania**

Projektowana droga gminna wewnętrzna od punktu W1 w km 0+0,00 do punktu W8 w km

0+201,91 o szerokości jezdni 3,00m o nawierzchni bitumicznej, pobocza żwirowe o szerokości 0,75m z lokalnymi przewężeniami wzdłuż drogi gminnej, zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,00m z kostki betonowej. W miejscach gdzie nie przewidziano utwardzenia terenu zaprojektowano zielen niską.

W miejscach występowania kolizji projektowanej drogi z istniejącą siecią elektroenergetyczną należy założyć rurę osłonową dwudzielną  $\Phi$  110 lub w miarę możliwości odgiąć istniejący kabel poza jezdnię.

Odwodnienie terenu w postaci swobodnego spływu wód opadowych i roztopowych na teren przyległy.

## **7. Specjalność drogowa**

### **7.1. Parametry techniczne**

Projektowana droga gminna o szerokości 3,00m i długości 201,91. Zjazdy indywidualne o szerokości jezdni 3,00m ze skosami w stosunku 1:1 na zmiennej długości w zależności od warunków terenowych z kostki betonowej koloru czerwonego.

Elementy ograniczające powierzchnie utwardzone z krawężników betonowych typu lekkiego 15x22 i obrzeży betonowych typu ciężkiego 8x30.

### **7.2. Organizacja ruchu**

Projektowana droga wewnętrzna jest dwukierunkowa, podporządkowana do drogi gminnej dz. o nr geod. 116. Projektuje się oznakowanie pionowe w grupie wielkości jako małe z folia odblaskową typu 1 i 2, oznakowania poziomego nie projektuje się. Oznakowanie pionowe projektuje się zgodnie z wymogami wynikającymi z przepisów o ruchu drogowym i 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.

Projekt stałej organizacji ruchu objęty oddzielnym opracowaniem

## **8. Zielen 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

## **9. 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.

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

### **12.1. 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 ziemne związane z zabezpieczeniem sieci infrastruktury technicznej
- roboty ziemne związane z kształtowaniem korpusu drogi gminnej,
- ustawienie krawężników i obrzeży
- wykonanie konstrukcji nawierzchni jezdni, poboczy oraz zjazdów indywidualnych.
- wykonanie nawierzchni zieleni
- wykonanie stałej organizacji ruchu

12.2. Materiały budowlane muszą posiadać wymagane prawem atesty i certyfikat

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

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

12.5. 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 samowyładowcze, 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.

## **11. Wpływ eksploatacji górniczej**

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

## **12. 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.

## **13. bilans powierzchni**

- |                            |                             |
|----------------------------|-----------------------------|
| - powierzchnia opracowania | - 0,0864ha                  |
| - powierzchnia jezdni      | - 618m <sup>2</sup> – 71,5% |
| - powierzchnia poboczy     | - 185m <sup>2</sup> – 21,5% |

– powierzchnia zjazdów indywidualnych	- 9m <sup>2</sup> – 1%
– powierzchnia zieleni	- 52m <sup>2</sup> – 6%
– długość krawężnika 15x22 najazdowego	- 16m
– długość obrzeży 8x30	- 10m
– długość rury ochronnej	- 56,5m

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



## **Informacja BIOZ**

*Nazwa i adres obiektu budowlanego:*

**Przebudowa drogi gminnej (wewnętrznej) w miejscowości Wrony, gmina Giżycko**

*Inwestor:*

**Gmina Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko**

*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 Giżycko, ul. Mickiewicza 33, 11-500 Giżycko

## **3. PRZEDMIOT BUDOWY.**

**Przebudowa drogi gminnej (wewnętrznej) w miejscowości Wrony, gmina Giżycko**

## **4. Zakres robót**

Zakres robót przy realizacji wykonywanego przedsięwzięcia obejmuje:

- 4.1. odtworzenie trasy i punktów wysokościowych
- 4.2. wykonanie zabezpieczenia sieci infrastruktury technicznej podziemnej
- 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
- 4.4. mechaniczne wykonanie koryta jezdni, poboczy i zjazdów w gruncie kat. II – IV
- 4.5. wykonanie podbudowy z kruszywa niezwiązanego
- 4.6. ustawienie krawężników betonowych o wymiarach 15x22 na ławie betonowej z oporem
- 4.7. ustawienie obrzeży betonowych o wymiarach 8x30 cm na podsypce cementowo – piaskowej 1:4
- 4.8. wykonanie konstrukcji jezdni i poboczy
- 4.9. ułożenie kostki betonowej na zjazdach indywidualnych o gr. 8cm
- 4.10. wykonanie stałej organizacji ruchu
- 4.11. 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 warstwowymi,
- 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 niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.**

Środki techniczne i organizacyjne, zapobiegające niebezpieczeństwom:

- 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 bieżące 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 najwłaściwszych 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*