



*Zamawiający:*  
**Gmina Świątki**  
**Świątki 87**  
**11-008 Świątki**



*Jednostka projektowa:*  
**Mawo-Projekt**  
**ul. Poranna 8c/13**  
**11-041 Olsztyn**

## **PROGRAM FUNKCJONALNO-UŻYTKOWY**

*Nazwa zadania:* **Przebudowa dróg gminnych znajdujących się na działkach nr 270, 271, 281 obręb Świątki, gmina Świątki łączących drogę wojewódzką nr 530 z drogą powiatową nr 1407N - droga nr 156009N.**

*Tryb udzielenia zamówienia:*

Postępowanie zostanie przeprowadzone w trybie przetargu nieograniczonego.

*Kod zamówienia według CPV:*

- 45233200-1 Roboty w zakresie różnych nawierzchni.
- 45110000-1 Roboty w zakresie burzenia i rozbiórki obiektów budowlanych; roboty ziemne.
- 45233300-2 Fundamentowanie autostrad, dróg, ulic i ścieżek ruchu pieszego.
- 71320000-7 Usługi inżynierskie w zakresie projektowania.
- 71248000-8 Nadzór nad projektem i dokumentacją
- 45000000-7 Roboty budowlane
- 45200000-9 Roboty budowlane w zakresie wznoszenia kompletnych obiektów budowlanych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45232400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
- 45220000-5 Roboty inżynierskie i budowlane
- 45232310-8 Roboty budowlane w zakresie linii telefonicznych

*Autorzy opracowania:*

|  |                |  |
|--|----------------|--|
| mgr inż. Wojciech Rudzki<br>WAM/0125/PWOD/10 | Branża drogowa |  |
| inż. Paweł Pieńkowski                        | Branża drogowa |  |

**Zawartość opracowania:****Część opisowa:**

1. Opis ogólny przedmiotu zamówienia
2. Wymagania zamawiającego w stosunku do przedmiotu zamówienia.
  - 2.1. Wymagania do dokumentacji.
  - 2.2. Wymagania do realizacji zadania.
3. Wytyczne do opracowań branżowych.
  - 3.1. Wytyczne dla dróg.
  - 3.2. Wytyczne dla odwodnienia.
  - 3.3. Wytyczne dla sieci teletechnicznej
  - 3.4. Wytyczne dla stałej i czasowej organizacji ruchu.
4. Szacunkowe zestawienie zakresu prac.

**Część informacyjna:**

5. Uwagi ogólne.
6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z wykonaniem przebudowy ulicy.

**Informacja BIOZ****Część graficzna:**

7. Projekt zagospodarowania terenu
8. Przekroje normalne

**Załączniki:**

9. Warunki przebudowy sieci energetycznej
10. Uzgodnienie Orange S.A.
11. warunki gmina odwodnienie



**WARMIŃSKO-MAZURSKA**  
**OKRĘGOWA IZBA INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA**  
**OKRĘGOWA KOMISJA KWALIFIKACYJNA**  
10-532 Olsztyn, Plac Konsulatu Polskiego 1

WAM/OKK/U/125/2010

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.

**D E C Y Z J A**

Na podstawie art. 24 ust. 1 pkt 2 ustawy z dnia 15 grudnia 2000 r. o samorządach zawodowych architektów, inżynierów budownictwa oraz urbanistów /Dz. U. z 2001 r. Nr 5 poz. 42, ze zm./, art. 12 ust. 3, art. 13 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 14 ust. 1 pkt 2a ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo budowlane /tekst jednolity Dz. U. z 2006 r. Nr 156, poz. 1118 ze zm./, § 6 pkt 1 i 2, § 11 ust. 1 pkt 1, § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ oraz art. 104 Kodeksu postępowania administracyjnego /tj. Dz.U. z 2000 r. Nr 98, poz. 1071 ze zm./

**Okręgowa Komisja Kwalifikacyjna**  
**nadaje**

**Panu WOJCIECHOWI MARKOWI RUDZKIEMU**  
magistrowi inżynierowi budownictwa  
ur. dnia 18 czerwca 1976 r. w Olsztynie

**UPRAWNIENIA BUDOWLANE**  
Nr ewid. WAM/0125/PWOD/10

**DO PROJEKTOWANIA I KIEROWANIA ROBOTAMI BUDOWLANYMI**  
**BEZ OGRANICZEŃ**  
**W SPECJALNOŚCI DROGOWEJ**

**UZASADNIENIE**

W związku z uwzględnieniem w całości zgłoszenia strony, na podstawie art. 107 § 4 K.p.a. odstępuje się od uzasadnienia decyzji. Zakres nadanych uprawnień budowlanych wskazano na odwrocie decyzji.

**Powołanie :**

1. Zgodnie z art. 12 ust. 7 w/w ustawy Prawo budowlane – podstawie do wykonywania samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie stanowi wpis, w drodze decyzji, do centralnego rejestru Głównego Inspektora Nadzoru Budowlanego oraz wpis na listę członków właściwej izby samorządu zawodowego, potwierdzony zaświadczeniem wydanym przez tę izbę, z określonym w nim terminem ważności.
2. Od decyzji niniejszej służy odwołanie do Krajowej Komisji Kwalifikacyjnej Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa w Warszawie, za pośrednictwem Okręgowej Komisji Kwalifikacyjnej Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa w Olsztynie, w terminie 14 dni od dnia jej doręczenia.



**Skład orzekający OKK:**

1. mgr inż. Zdzisław Binerowski
2. inż. Janusz Palmowski
3. mgr inż. Elżbieta Lasmanawicz

**Pan Wojciech Marek Rudzki upoważniony jest :**

I. Na podstawie art. 12 ust. 1 pkt 1 i 2, art. 13 ust. 3 i 4 ustawy Prawo budowlane, w specjalności drogowej, bez ograniczeń do:

- a) projektowania, sprawdzania projektów architektoniczno-budowlanych i sprawowania nadzoru autorskiego,
- b) kierowania budową lub innymi robotami budowlanymi,
- c) kierowania wytworzeniem konstrukcyjnych elementów budowlanych oraz nadzoru i kontroli technicznej wytworzenia tych elementów,
- d) wykonywania nadzoru inwestorskiego,
- e) sprawowania kontroli technicznej utrzymania obiektów budowlanych.

II. Na podstawie § 15, § 18 ust. 1 pkt 1 i 2 rozporządzenia Ministra Transportu i Budownictwa z dnia 28 kwietnia 2006 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. z 2006 r. Nr 83 poz. 578 ze zm./ uprawnienia niniejsze uprawniają w **specjalności drogowej** bez ograniczeń do :

- 1) projektowania obiektu budowlanego i kierowania robotami budowlanymi związanymi z obiektem budowlanym, takim jak :
  - a) droga, w rozumieniu przepisów o drogach publicznych, z wyłączeniem drogowych obiektów inżynierskich oprócz przepustów,
  - b) droga dla ruchu i postoju statków powietrznych oraz przepust,

- 2) sporządzania projektu zagospodarowania działki lub terenu, w zakresie specjalności niniejszych uprawnień.

**Otrzymuje:**

1. Pan Wojciech Marek Rudzki  
11-041 Olsztyn, ul. Peranna 8c/13
2. Okręgowa Rada Izby
3. Główny Inspektor Nadzoru Budowlanego
4. a/a

**PRZEWODNICZĄCY**  
**OKRĘGOWEJ KOMISJI KWALIFIKACYJNEJ**

mgr inż. Zdzisław Binerowski

Olsztyn, dnia 15 grudnia 2010 r.



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

WAM-YPR-DYH-W2N \*

Pan Wojciech Rudzki o numerze ewidencyjnym WAM/BO/0188/06

adres zamieszkania ul. Poranna 8c/13, 11-041 Olsztyn

jest członkiem Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia 2019-07-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2018-08-28 roku przez:

Mariusz Dobrzeniecki, Przewodniczący Rady Warmińsko-Mazurskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## CZEŚĆ OPISOWA

Program funkcjonalno-użytkowy opracowany został w oparciu o 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.

Niniejszy program ma na celu umożliwienie dokonania wyboru najkorzystniejszej oferty na wykonanie robót budowlanych w ramach przedmiotowego zadania.

Program funkcjonalno-użytkowy jako dokument Zamawiającego stanowi podstawę do:

- ☐ przeprowadzenia procedury wyboru Wykonawcy w trybie ustawy Prawo zamówień publicznych,
- ☐ przygotowania oferty Wykonawcy,
- ☐ zawarcia umowy na wykonanie dokumentacji projektowej i robót budowlanych.

### 1. OPIS OGÓLNY PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.

Przedmiotem zamówienia jest zaprojektowanie i wykonanie przebudowy drogi gminnej nr 156009N w miejscowości Świątki, wraz z przebudową kanalizacji deszczowej i niezbędną przebudową infrastruktury technicznej.

Przedmiot zamówienia przewidziany jest do realizacji w systemie „zaprojektuj i wybuduj”; składa się z dwóch części:

1. opracowanie dokumentacji projektowej:
  - a) branża drogowa,
  - b) branża sanitarna ( kanalizacja deszczowa, ),
  - c) branża teletechniczna (w przypadku kolizji).
2. wykonanie prac na podstawie uzyskanego pozwolenia polegających na wykonaniu:
  - a) przebudowy drogi,
  - b) przebudowy skrzyżowań,
  - c) przebudowy kolizji z infrastrukturą techniczną
  - d) przebudowa kanalizacji deszczowej

Zamówienie obejmuje:

1. Sporządzenie dokumentacji:
  - ☐ sporządzenie projektów budowlanych branży: drogowej, sanitarnej, energetycznej oraz teletechnicznej (w zależności od potrzeb),
  - ☐ sporządzenie projektów wykonawczych branży: drogowej, sanitarnej, energetycznej (w zależności od potrzeb),
  - ☐ sporządzenie projektu wykonawczego branży teletechnicznej - sieć szerokopasmowa - kanał technologiczny,
  - ☐ opracowanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru wszystkich realizowanych robót budowlanych,
  - ☐ opracowanie aktualnej mapy do celów projektowych,
  - ☐ przygotowanie przedmiarów robót (dotyczy wszystkich branż) – spełniających następujące wymagania: w kolumnie „podstawa wyceny” koniecznym jest wypełnienie kolumny z odpowiednim numerem szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Przedmiary robót winny zawierać szczegółowe wyliczenie ilości robót,
  - ☐ wykonanie badań geotechnicznych,
  - ☐ wykonanie i zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu,
  - ☐ wykonanie i zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu,
  - ☐ opracowanie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (BIOZ) dla wszystkich branż ,

- ☐ pozyskanie we własnym zakresie wszelkich wymaganych opinii, decyzji, uzgodnień dokumentacji, koniecznych do zgłoszenia lub pozwolenia na przebudowę (warunki od właścicieli sieci przekazuje Zamawiający)
  - ☐ przekazanie Zamawiającemu całości opracowanej dokumentacji również w formie cyfrowej (na nośniku CD - 2 egz.), rysunki w plikach pdf i dwg, z zastrzeżeniem, że opracowania przedmiarów robót winny być możliwa do odczytania i edytowania.
2. Uzyskanie akceptacji dokumentacji projektowej w zakresie zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym:
- ☐ uzgodnienie projektu budowlanego branży drogowej, sanitarnej, elektrycznej, teletechnicznej oraz zatwierdzenie projektu stałej organizacji ruchu,
  - ☐ zatwierdzenie projektu czasowej organizacji ruchu,
  - ☐ przygotowanie odpowiednich dokumentów formalno-prawnych w celu zgłoszenia do właściwego organu nadzoru budowlanego, dotyczącego prowadzenia robót w oparciu o obowiązujące przepisy.
3. Nadzór autorski:
- ☐ wykonywanie czynności nadzoru autorskiego określonych w art. 20 ust.1 pkt 4 ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz. U. z 2010 r., nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
  - ☐ wyjaśnianie wątpliwości dotyczących rozwiązań zawartych w dokumentacji projektowej pojawiających się w toku realizacji inwestycji,
  - ☐ uzupełnianie szczegółów dokumentacji projektowej oraz wyjaśnianie wątpliwości w tym zakresie w toku realizacji inwestycji,
  - ☐ ścisła współpraca ze wszystkimi uczestnikami procesu budowlanego,
  - ☐ udział w komisjach odbiorowych i naradach technicznych na budowie,
  - ☐ wykonywanie czynności związanych ze sprawowaniem nadzoru autorskiego na każde wezwanie Zamawiającego,
  - ☐ bieżące monitorowanie realizowanych robót budowlanych i przybywanie na teren budowy bądź do miejsca wskazanego przez Zamawiającego na każde jego wezwanie, celem rozstrzygnięcia wszelkich pojawiających się w toku realizacji robót wątpliwości związanych z rozwiązaniami przyjętymi w dokumentacji (przyjazd na budowę powinien nastąpić w terminie 3 dni od daty zawiadomienia – fax, telefon, mail lub w innym umówionym z Zamawiającym terminie).
4. Wykonanie robót budowlanych na podstawie opracowanej i uzgodnionej w/w dokumentacji projektowej:
- ☐ opracowanie harmonogramu realizacji prac,
  - ☐ opracowanie i przedstawienie Zamawiającemu do zatwierdzenia planu zagospodarowania terenu przebudowy,
  - ☐ wykonanie robót budowlanych i oznakowania drogowego na podstawie powyższych projektów, po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
  - ☐ przygotowanie harmonogramu badań kontrolnych w odniesieniu do harmonogramu realizacji robót,
  - ☐ odtworzenie trawników i terenów zielonych, przylegających do miejsc prowadzenia robót drogowych,
  - ☐ uporządkowanie obszaru przyległego do terenu prowadzonych robót,
  - ☐ prowadzenie dziennika budowy i wykonanie obmiarów ilości zrealizowanych robót,
  - ☐ sporządzenie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej w formie GIS/CAD i dostarczenie na nośniku CD oraz w formie papierowej,
  - ☐ przeprowadzenie wymaganych badań i pomiarów kontrolnych zgodnie z wymogami SST; wyniki badań do akceptacji przez Inspektora Nadzoru

- ☐ przygotowanie rozliczenia końcowego i sporządzenie 2 egz. operatu kolaudacyjnego, który ma zawierać: umowę, ofertę, umowy z ewentualnymi podwykonawcami, harmonogram, tabele elementów rozliczeniowych, polisę ubezpieczeniową, protokół przekazania terenu budowy, protokoły robót zakrywanych, badania materiałów, recepty, wyniki pomiarów, wyniki badań laboratoryjnych, deklaracje zgodności materiałów, aprobaty, sprawozdania techniczne Wykonawcy, geodezyjną inwentaryzację powykonawczą, rozliczenie finansowe, potwierdzenie zakończenia odbioru robót, oświadczenia uprawnionych kierowników robót o wykonaniu zadania zgodnie z przepisami.
- ☐ przekazanie zrealizowanych robót Zarządcy drogi.

*Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu .*

Zakres robót polegający na zaprojektowaniu i wykonaniu przebudowy drogi gminnej nr 156009N w miejscowości Świątki, o długości 274 m, obejmuje przebudowę drogi - korektę geometrii istniejącej drogi, utwardzenie nawierzchni oraz wykonanie poboczy. Ponadto, przebudowane zostaną skrzyżowania, wybudowane zjazdy.

Przebudowana zostanie sieć kanalizacji deszczowej. Wybudowany zostanie kanał technologiczny pod sieć szerokopasmową o dł. ok. 276 m. Istniejąca infrastruktura zostanie przebudowana zgodnie z wydanymi warunkami od gestorów sieci. Prace będą zlokalizowane na działce nr 281 obręb 11 Świątki.

1. Droga gminna o długości 274 m: jezdnia o szerokości 4 m o nawierzchni ścieralnej z kostki betonowej gr. 8 cm i 10 cm:
  - 1.1. przebudowa drogi wraz z warstwami konstrukcyjnymi oraz poboczem,
  - 1.2. przebudowa istniejących zjazdów oraz budowa nowych, wykonanie nowej nawierzchni ścieralnej dla powiązania sytuacyjno-wysokościowego z jezdnią przebudowywanej drogi,
  - 1.3. przebudowa skrzyżowania z DW nr 530 oraz DP nr 1407N.
2. Zieleń
  - 2.1. wykonanie wycinki drzew i krzewów (w przypadku kolizji z przebudową ulicy) po uprzednim uzyskaniu decyzji zezwalającej na wycinkę.
3. Przebudowa kolizji z infrastrukturą techniczną
  - 3.1. przebudowa infrastruktury technicznej powinna wynikać z warunków wydanych przez właścicieli infrastruktury (w załączeniu),
  - 3.2. wszystkie rozwiązania techniczne należy uzgodnić z Inwestorem oraz właścicielem infrastruktury (należy uzyskać uzgodnienie ZUDP).
4. Przebudowa kanalizacji deszczowej o długości ok. 276 mb.
5. Budowa kanału technologicznego pod sieć szerokopasmową o długości ok. 276 mb.

*Aktualne uwarunkowania wykonania przedmiotu zamówienia.*

Program funkcjonalno-użytkowy określa wymagania dotyczące zaprojektowania, realizacji i przekazania w użytkowanie wszystkich elementów. Wykonawca podejmujący się realizacji przedmiotu zamówienia zobowiązany jest do:

- dokonania wizji w terenie, celem rozpoznania przedmiotu zamówienia,
- opracowania dokumentacji projektowej, zgodnie z umową, przepisami techniczno-budowlanymi, normami i wytycznymi w tym zakresie,
- opracowania specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót,
- wykonania i zatwierdzenia projektu stałej organizacji ruchu,
- wykonania i zatwierdzenia projektu czasowej organizacji ruchu,
- opracowania informacji BiOZ,
- opracowania harmonogramu realizacji prac,
- uzyskania wymaganych uzgodnień i zatwierdzenie dokumentacji projektowej,
- pełnienia obowiązków nadzoru autorskiego,
- zrealizowania robót w oparciu o zatwierdzoną dokumentację projektową po wytyczeniu robót przez uprawnionego geodetę,
- sporządzenia dokumentacji powykonawczej wraz z inwentaryzacją geodezyjną.

Realizacja powyższego zakresu zamówienia powinna być wykonana w oparciu o obowiązujące przepisy, przez Wykonawcę posiadającego stosowne doświadczenie i potencjał wykonawczy oraz osoby o odpowiednich kwalifikacjach i doświadczeniu zawodowym.

Przedmiot zamówienia winien spełniać wymogi:

- Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2010 r. Nr 243, poz. 1623 z późn. zm.),
- Ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2007 r. Nr 19, poz. 115, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. z 2003 r., Nr 120, poz. 1133, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 18 maja 2004 r. w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac



projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym (Dz. U. z 2004 r., Nr 130, poz. 1389),

- Rozporządzenia 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. z 2004 r., Nr 202, poz. 2072, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia 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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),
- Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia 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. z 2003 r., Nr 220, poz. 2181, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002 r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych (Dz. U. z 2002 r., Nr 170, poz. 1393, z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzenia Ministrów Infrastruktury z dnia 23 września 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. z 2003 r., Nr 177, poz. 1729).
- PN-76/E-05125 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe
- PN-IEC-439-2:1997 Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- N SEP-E-004 Elektroenergetyczne i sygnalizacyjne linie kablowe, Projektowanie i budowa
- PN-E-05100-1 Elektroenergetyczne linie napowietrzne – projektowanie i budowa
- -1:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 1: Wymagania podstawowe, ustalanie ogólnych charakterystyk, definicje
- PN- HD 60364-4-41 2009 Instalacje elektryczne niskiego napięcia - Część 4.41. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa--Ochrona przed porażeniem elektrycznym.
- PN-IEC-60364-4-42:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed skutkami oddziaływania ciepłego
- PN-IEC-60364-4-43:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Ochrona przed prądem przetężeniowym
- PN-IEC 60364-5-51:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych – Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Postanowienia ogólne
- PN-IEC-60364-5-52 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Oprzewodowanie
- PN-IEC-60364-5-523:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Obciążalności prądowe długotrwale przewodów
- PN-IEC-60364-5-53:2000 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. – Aparatura rozdzielcza i sterownicza
- PN-IEC-60364-5-534:2003 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego. Urządzenia do ochrony przed przepięciami
- PN-HD 60364-5-54:2010 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 5-54: Dobór i montaż wyposażenia elektrycznego – Uziemienia, przewody ochronne i przewody połączeń ochronnych
- PN-HD 60364-6:2008 Instalacje elektryczne niskiego napięcia – Część 6: Sprawdzanie

- PN-EN 60529:2003 Stopnie ochrony zapewnianej przez obudowy (kod IP)
- PN-88/B-01039 Wymiary obrzeży wnęk dla elektroenergetycznych urządzeń rozdzielczych
- PN-IEC-60364-4-46:1999 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Odłączanie izolacyjne i łączenie
- PN-IEC-60364-4-47:2001 Instalacje elektryczne w obiektach budowlanych. Ochrona dla zapewnienia bezpieczeństwa. Stosowanie środków ochrony dla zapewnienia bezpieczeństwa. Postanowienia ogólne. Środki ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym
- Ustawa z dnia 20 czerwca 1997r.-"Prawo o ruchu drogowym" /dz. U. nr 98, poz. 602 z późniejszymi zmianami,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003r.w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru na tym zarządzeniem – Dz.U. Nr 177 poz. 1729,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury oraz Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 2002r. w sprawie znaków i sygnałów drogowych – Dz.U. Nr 170 poz 1393,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunki ich umieszczania na drogach – Zał. Nr 1-4 – Dz.U. Nr 220,poz. 2181
  - załącznik nr 1 - znaki drogowe poziome
  - załącznik nr 2 - znaki drogowe poziome
  - załącznik nr 3 – sygnały drogowe
  - załącznik nr 4 – urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego
- Instrukcja o znakach drogowych pionowych Dziennik Ustaw Nr 220 z dnia 23 grudnia 2003 r., poz. 2181
- Ustawa z dn. 07 czerwca 2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków (Dz. U. 2015 r. poz. 139, 1893)
- Ustawa z dn. 18 lipca 2001 r. Prawo Wodne (Dz. U. 2015 r. poz. 469, 1590, 1642, 2295)
- Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004r. o wyrobach budowlanych (Dz. U. 2004 nr 92 poz. 881)
- Ustawa o systemie oceny zgodności z dnia 30 sierpnia 2002r. (Dz. U. z 2010 nr 138 poz. 935)
- Ustawa z dnia 21 maja 2010r. o zmianie ustawy o wyrobach budowlanych oraz ustawy o systemie oceny zgodności (Dz. U. z dnia 29 czerwca 2010r. Nr 114 poz. 760)
- Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 18 listopada 2014 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi, oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego (Dz. U. 2014 poz. 1800)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. 2002 Nr 75 poz. 690, z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz. U. 2003 Nr 120 poz. 1133)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 11 sierpnia 2004r. w sprawie sposobów deklarowania zgodności wyrobów budowlanych oraz sposobu znakowania ich znakiem budowlanym (Dz. U. 2004 nr 198 poz. 2041)

Projekt powinien być opracowany na aktualnej mapie w skali 1:500, służącej do celów projektowych.

*Ogólne właściwości funkcjonalno-użytkowe.*

Zamawiane roboty związane z przebudową drogi gminnej mają zapewnić poprawę warunków ruchu drogowego, bezpieczeństwo i poprawę komfortu uczestników ruchu oraz estetykę miejsc przestrzeni publicznej dla mieszkańców miejscowości Świątki. Przeprowadzona przebudowa drogi gminnej wraz z przebudową kanalizacji deszczowej oraz przebudową infrastruktury technicznej, zapewni wzrost bezpieczeństwa ruchu drogowego. Zmniejszeniu ulegną nakłady na utrzymanie bieżące.

Droga w chwili obecnej zaliczana jest do dróg publicznych. Podczas projektowania należy zakładać parametry jak dla drogi kategorii D.

## **2. WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO W STOSUNKU DO PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

### **2.1. Wymagania do dokumentacji.**

Dokumentacja projektowa, na podstawie której będą realizowane roboty powinna składać się z następujących opracowań i projektów:

- (1) Projekty budowlane i wykonawcze dla branż:
  - drogowa,
  - sanitarna (kanalizacja deszczowa) oraz sanitarna i wodociągowa w przypadku kolizji,
  - teletechniczna (budowa sieci i przebudowa kolizji),
- (2) Projekt stałej organizacji ruchu.
- (3) Projekt czasowej organizacji ruchu.
- (4) Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla w/w branż.
- (5) Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.
- (6) Harmonogram realizacji prac.
- (7) Wymagane uzgodnienia i zatwierdzenia dokumentacji projektowej.

### **2.2. Wymagania do realizacji zadania.**

Zamawiający wymaga, aby roboty związane z przebudową drogi gminnej miały trwałość określoną zgodnie z:

- Załącznikiem nr 5 Rozporządzenia 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. z 1999 r., Nr 43, poz. 430, z późniejszymi zmianami),

*W odniesieniu do przygotowania terenu (robót).*

Miejsca wywózki ziemi z wykopów oraz miejsce składowania materiałów pochodzących z rozbiórki nawierzchni i ich obwiedni (nadające się do ponownego wykorzystania), możliwości urządzenia czasowych placów budowy i inne szczegółowe uwarunkowania wykonania robót Wykonawca uzgodni z Inwestorem.

Pozyskane w trakcie robót materiały rozbiórkowe, nadające się do ponownego wykorzystania należy wywieźć na składowisko wskazane przez Zamawiającego.

*Ogólne warunki wykonania i odbioru robót.*

Zamawiający wymaga, aby roboty budowlane były wykonane w sposób powodujący jak najmniejsze utrudnienia w funkcjonowaniu ruchu drogowego i pieszego, a także przy zachowaniu przejezdności na każdym etapie prowadzonych robót.

Zamawiający zobowiązuje Wykonawcę do prowadzenia robót w cyklu roboczym gwarantującym wykonanie przedmiotu zamówienia w terminie określonym w zawartej Umowie, przy zapewnieniu właściwej jakości robót.

Zaleca się wykonywanie robót, w systemie tzw. wydłużonego dnia pracy, z uwagi na możliwość skrócenia czasu wyłączenia z ruchu części drogi gminnej.

Na czas prowadzenia prac należy opracować projekt czasowej organizacji ruchu. Wykonawca robót przed opracowaniem projektu czasowej organizacji ruchu wystąpi do Inwestora o wydanie opinii w zakresie proponowanych rozwiązań w czasowej organizacji ruchu.

Wykonawca będzie zobowiązany do przyjęcia odpowiedzialności cywilnej za:

- organizację robót budowlanych,
- zabezpieczenie interesów osób trzecich,
- ochronę środowiska,
- warunki bezpieczeństwa pracy,
- warunki bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Wyroby budowlane, stosowane w trakcie wykonywania robót budowlanych, mają spełniać wymagania odpowiednich przepisów, a Wykonawca będzie posiadał dokumenty potwierdzające, że zostały one wprowadzone do obrotu, zgodnie z regulacjami przepisów o wyrobach budowlanych i posiadają wymagane parametry. Zamawiający przewiduje bieżącą kontrolę wykonywanych robót budowlanych.

Kontroli Zamawiającego będą w szczególności poddane:

- rozwiązania projektowe zawarte w projekcie wykonawczym przed ich skierowaniem do realizacji robót budowlanych – w aspekcie ich zgodności z programem funkcjonalno-użytkowym oraz warunkami umowy,
- stosowane gotowe wyroby budowlane – w odniesieniu do dokumentów potwierdzających ich dopuszczenie do obrotu oraz zgodności parametrów z danymi zawartymi w specyfikacjach technicznych,
- sposób wykonania robót budowlanych - w aspekcie zgodności wykonania z projektem wykonawczym i specyfikacjami technicznymi.

Sprawdzeniu i kontroli będą podlegały:

- użyte wyroby budowlane i uzyskane w wyniku robót budowlanych elementy obiektu w odniesieniu do ich parametrów oraz ich zgodności z dokumentami budowy,
- jakość wykonania robót i dokładność montażu,
- prawidłowość funkcjonowania zamontowanych urządzeń i wyposażenia,

Dla potrzeb zapewnienia współpracy z Wykonawcą i prowadzenia kontroli wykonywanych robót budowlanych oraz dokonywania odbiorów, Zamawiający przewiduje ustanowienie inspektora nadzoru inwestorskiego w zakresie wynikającym z ustawy Prawo budowlane i postanowień umowy.

Zamawiający ustala następujące rodzaje odbiorów:

- odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- odbiór końcowy,
- odbiory gwarancyjne w okresie gwarancji.

Zamawiający ustanawia ryczałtowe wynagrodzenie dla Wykonawcy. Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie zakresu i ilości robót stanowią ryzyko Wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe (podane w niniejszym programie funkcjonalno-usługowym ilości planowanych robót mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej).

Wykonawca jest zobowiązany do wykonywania i utrzymywania w stanie nadającym się do użytku oraz do likwidacji wszystkich robót tymczasowych, niezbędnych do zrealizowania przedmiotu zamówienia. Do robót tymczasowych będą między innymi zaliczone: organizacja robót budowlanych, zabezpieczenia interesów osób trzecich, ochrony środowiska, czasowa organizacja ruchu na czas wykonywania robót, spełnienie warunków bezpieczeństwa i higieny pracy, warunków bezpieczeństwa ruchu drogowego, zabezpieczenia robót przed dostępem osób trzecich, zabezpieczenia terenu robót od następstw związanych z budową itp. Do odbioru końcowego

Wykonawca przekaze zamawiającemu dokumentację budowy, inwentaryzację oraz dokumentację powykonawczą.

#### **Wymagania w stosunku do sieci uzbrojenia podziemnego.**

Wykonawca robót ma obowiązek poinformowania właścicieli lub zarządców sieci o przystąpieniu do wykonywania robót co najmniej na 7 dni przed ich rozpoczęciem.

Ewentualne regulacje urządzeń podlegają komisijnemu odbiorowi przez właścicieli lub zarządców sieci.

Wykonawca powinien przewidzieć ewentualną potrzebę regulacji wysokościowej urządzeń naziemnych instalacji podziemnych, znajdujących się w jezdni przebudowywanej drogi gminnej.

#### **W odniesieniu do zagospodarowania terenu.**

Po wykonaniu robót należy uporządkować teren przyległy, na odcinku prowadzonych robót naruszony teren zieleńców należy przekopać, usunąć zanieczyszczenia, pokryć warstwą humusu gr. 5 cm i obsiać mieszankami traw niskich, odpornymi na czynniki występujące w pasie drogowym, dostosować włączenia elementów remontowanych do istniejących z uwzględnieniem napraw częściowych istniejących nawierzchni jezdni, chodników, obrzeży i krawężników, czy innych elementów architektonicznych.

### **3. WYTYCZNE DO OPRACOWAŃ BRANŻOWYCH.**

#### **3.1. WYTYCZNE DLA DRÓG.**

Realizacja przedmiotu zamówienia, dotyczącego przebudowy drogi gminnej, obejmuje:

1. Przebudowę nawierzchni jezdni drogi gminnej i skrzyżowań, przy zapewnieniu właściwego wzajemnego powiązania sytuacyjnego, wysokościowego i konstrukcyjnego przebudowywanego odcinka ulicy z wlotami ulic bocznych, ze zjazdami, dla zapewnienia swobodnego odpływu wód opadowych:
  - 1.1. jezdnia o szerokości 4 m oraz pobocza o szerokości 0,5 m
  - 1.1.1. przebudowa istniejącej jezdni, wykonanie nowej konstrukcji i nawierzchni ścieralnej z kostki betonowej
  - 1.1.2. montaż krawężników 15x22x100 cm na całej długości drogi i zjazdów wyniesionych 2 cm powyżej powierzchni jezdni
  - 1.1.3. wykonanie oznakowania drogowego pionowego, montaż urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego,
  - 1.1.4. regulację wysokościową elementów naziemnych infrastruktury technicznej uzbrojenia podziemnego,
  - 1.1.5. uporządkowanie terenu inwestycji.

W planie i w profilu remontowane elementy pasa drogowego powinny być dostosowane do istniejących rzędnych wysokościowych istniejących nawierzchni, a także do niwelety ulic sąsiednich.

#### **Wymagania związane z przebudową drogi gminnej**

##### ***W odniesieniu do konstrukcji***

Zamawiający wymaga wykonania robót w taki sposób, by spełniać wymagania obowiązujących norm.

Elementy konstrukcji winny być zrealizowane zgodnie z wymaganiem obowiązujących norm i spełnieniem szczegółowych zasad określonych w dokumentacji projektowej, jak: profil podłużny i przekroje poprzeczne, przekrój normalny (konstrukcyjny), zaaprobowanych przez Zamawiającego, w ramach akceptacji rozwiązań wnioskowanych w projekcie wykonawczym. Podczas realizacji

prac i po ich zakończeniu dokonać niezbędnych pomiarów, prób, badań i przedstawić Inspektorowi do zatwierdzenia, zgodnie z wykonaną Szczegółową Specyfikacją Techniczną.

W szczególności powinny być spełnione wymagania jakościowe w zakresie:

- rzędne wysokościowe,
- równość podłużna,
- równość poprzeczna,
- spadki poprzeczne,
- właściwości antypoślizgowe.

Elementy konstrukcji winny być zaakceptowane przez zamawiającego i zrealizowane zgodnie ze spełnieniem szczegółowych zasad określonych w projekcie wykonawczym.

### ***Zalecane warstwy konstrukcyjne:***

1. Jezdnia i zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej - kategoria drogi KR2 od km 0+000 do 0+199:
  - warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 8 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa - gr. 5 cm
  - nadsypka z kruszywa C50/30 - gr. 8 cm
  - warstwa podbudowy stabilizowana geosiatką komórkową wys. 12cm wypełnionej materiałem z wykopów (materiał z wykopów powinien być wolny od zanieczyszczeń organicznych)
  - warstwa odsączająca na z pospółki - gr. 20 cm
  - warstwa geotkaniny separacyjno-filtracyjnej 35/35.
2. Jezdnia i zjazdy o nawierzchni z kostki betonowej - kategoria drogi KR2 od km 0+199 do 0+276
  - warstwa ścieralna z kostki betonowej - gr. 10 cm
  - podsypka cementowo-piaskowa - gr. 5 cm
  - nadsypka z kruszywa C50/30 - gr. 8 cm
  - warstwa podbudowy stabilizowana geosiatką komórkową wys. 12cm wypełnionej materiałem z wykopów (materiał z wykopów powinien być wolny od zanieczyszczeń organicznych)
  - warstwa odsączająca na z pospółki - gr. 20 cm
  - warstwa geotkaniny separacyjno-filtracyjnej 35/35.

### ***Prace rozbiórkowe:***

- materiał rozbiórkowy nadający się do ponownego wbudowania należy przekazać Zamawiającemu. Pozostałe materiały należy zutylizować.

### ***Elementy wyposażenia dróg:***

- wbudowanie nowych krawężników betonowych zjazdowych o przekroju poprzecznym 15x22 cm (krawężniki powinny być ustawione na ławie betonowej z oporem z betonu C12/15, na podsypce cementowo-piaskowej),

### ***Oznakowanie drogowe i urządzenia bezpieczeństwa ruchu drogowego:***

- oznakowanie drogowe pionowe – znaki odblaskowe z folii 2-giej generacji. Wymiana istniejących znaków pionowych na znaki nowe, wraz z wymianą słupków do znaków,
- wykonanie urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego.

Szczegółowe wymagania dla materiałów zawarto w Szczegółowych Specyfikacjach Technicznych.

### **3.2. WYTYCZNE DLA ODWODNIENIA.**

#### ***Stan istniejący***

Obecnie drogi nie posiadają zorganizowanego systemu odwodnienia – wody opadowe i roztopowe spływają powierzchniowo podlegając procesom wsiąkania i odparowania oraz do istniejących wpustów deszczowych zlokalizowanych w poboczu drogi.

W obrębie opracowania znajduje się następujące uzbrojenie terenu:

- sieć wodociągowa
- sieć kanalizacji sanitarnej
- sieć elektroenergetyczna kablowa i napowietrzna.

#### ***Stan projektowany***

Dla celów odwodnienia zaprojektowano kolektory zbiorcze kanalizacji deszczowej włączone do istniejącej sieci kanalizacji deszczowej.

#### **Zanieczyszczenia ścieków deszczowych**

Ścieki opadowe odprowadzone do odbiornika muszą spełniać warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 18.11.2014 r. (Dz. U. z 2014 poz. 1800) w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzeniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Przewidziano wykonanie osadników w studniach wpustowych oraz rewizyjnych.

#### **Wykonanie sieci i przyłączy kanalizacyjnych**

Przewiduje się kolektory i przyłącza kanalizacji deszczowej z rur PVC, PP SN8 obustronnie gładkich o średnicach Ø200-300 mm łączonych poprzez kielichy z uszczelką wargową lub dwukielichy z uszczelką wargową. Średnice rur należy dobrać w zależności od spadków i zakładanych przepływów przy założeniu konieczności zachowania prędkości samooczyszczania w kanałach. Ze względu na panujące warunki hydrogeologiczne należy bezwzględnie przestrzegać zaleceń producenta przewodów oraz zasad wykonywania podsypki i obsypki kanałów.

Studnie kanalizacyjne wykonane w oparciu o normę PN-EN 1917:2004.

Wszystkie elementy łączone przy pomocy uszczelek gumowych i pasty poślizgowej.

- wykonane z betonu klasy min. C40/50
- nasiąkliwość betonu <4%
- wodoszczelność W8
- szerokość rozwarcia rys do 0,1 mm

- wskaźnik w/c nie większy od 0,45
- beton powinien być zwarty i jednorodny we wszystkich elementach także w kinecie
- elementy wyposażone w szerokie stopnie złączowe w kolorze żółtym, montowane w rozstawie pionowym 250mm
- minimalna siła wyrywająca stopień nie mniejsza od 5 kN
- podstawę studni stanowi prefabrykowana dennica monolityczna z osadnikiem, wykonana z betonu samozagęszczalnego. Beton w całym przekroju elementu powinien być zwarty i jednorodny. Parametry betonu jednakowe w całym elemencie. Minimalna grubość ścianki dennicy to 150mm.
  - uszczelki zintegrowanej,
  - uszczelki wklejanej w ściankę dennicy,
  - gniazd przyłączytowych na rury z uszczelką na bosym końcu.
  - elementami pośrednimi trzonu studni są betonowe kręgi wibroprasowane. Kręgi posiadają szerokie szczeble złączowe w kolorze żółtym, montowane maszynowo w układzie drabinkowym o rozstawie pionowym 250mm.
- studnia może być zwieńczona przy pomocy :
  - pokrywy odciążającej stanowiącej monolityczny odlew z betonu samozagęszczalnego,
  - pokrywy, łączącej się z kręgiem przy pomocy uszczelki,
  - zwężki betonowej wyposażonej w szczeble złączowe.

Konstrukcja studni musi zagwarantować jej szczelność. Zewnętrzne ściany studni zagruntować i pomalować lepikiem asfaltowym na gorąco. Uszczelnienie kręgów studni oraz dna wykonać z betonu wodoszczelnego. Przejścia przewodów przez ścianki studni wykonać w tulejach systemowych szczelnych. Przejście przez ściankę studzienki powinno być na tyle elastyczne, aby była możliwa nierównomierność osiadania studzienki kanalizacyjnej i kanału.

Należy przeprowadzać okresową kontrolę (dwa razy w roku) studni i wpustów deszczowych w celu opróżnienia osadników z zanieczyszczeń stałych i piasku.

Próbie szczelności przewodów kanalizacyjnych przeprowadzić w oparciu o normę PN-EN 1610. Badanie szczelności przewodów oraz studzienek kanalizacyjnych powinno być prowadzone z użyciem powietrza lub wody. Zgodnie z normą PN-EN 1610 w przypadku występowania wody gruntowej powyżej wierzchu rury należy wykonać badanie szczelności na infiltrację.

Rurociągi należy układać:

- Na starannie przygotowanym podłożu, poprzez wyrównanie dna, oczyszczenie z kamieni, odwodnienie wykopu.
- Na podkładzie z piasku lub pospółki o grubości 20 cm,
- Pod separator wykonać wykop szerokoprzestrzenny i posadowić całość na materacu z kruszywa grubości 30,0 cm



- Materac z kruszywa: geotkanina polipropylenowa o gramaturze min. 190 g/m<sup>2</sup>, wytrzymałości na rozciąganie min. 13,1 kN/m z ciągłych włókien zgrzewanych termicznie; wypełnienie tłucznem płukany o uziarnieniu do 30 mm

### ***Roboty ziemne***

Wykopy otwarte pod rurociągi wraz z uzbrojeniem należy wykonać mechanicznie koparką podsiębierną, a także ręcznie w pobliżu istniejącego uzbrojenia jako wykopy wąsko przestrzenne umocnione.

Rurociągi układać na podsypce piaskowej grubości minimum 20 cm. Maksymalne uziarnienie podsypki 20 mm. Po zamontowaniu rurociągu i wykonaniu prac odbiorowych rurociąg zasypać warstwą obsypki. Obsypkę stosować do wysokości 30 cm ponad wierzch rury oraz 30 cm z każdego boku. Obsypkę zagęszczać warstwami gr. 10 cm do wysokości 30 cm ponad wierzch rury obsypać ręcznie. Należy zwrócić uwagę aby pierwsza warstwa nie zawierała kamieni, gruzu itd. Powyżej 30 cm wykonać II etap wypełnienia wykopu tzw. zasypkę piaskową stabilizowaną. W miejscu skrzyżowania z istniejącym uzbrojeniem wykopy wykonywać ręcznie. W czasie realizacji obowiązuje zachowanie przepisów porządkowych BHP.

### ***Uwagi:***

1. Na istniejących kablach energetycznych i telekomunikacyjnych w miejscach skrzyżowań z projektowaną siecią należy zamontować rury osłonowe dwudzielne
2. W miejscach gdzie znajdują się istniejące drzewa nie przewidziane do wycięcia należy je zabezpieczyć i wykonywać jedynie roboty ręczne z zachowaniem dużej ostrożności.
3. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym wykopy wykonać ręcznie.
4. Roboty montażowe sieci oraz prób należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru i sieci kanalizacyjnych zeszyt 9 wyd. COBRTI INSTAL 2001”.
5. Mijania poszczególnych urządzeń i sieci dokonać w obecności ich przedstawicieli.
6. Przed zasypaniem sieci wod-kan wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą.
7. Po montażu, wykonaniu prób i inwentaryzacji przez Zakład Geodezji rurociągi należy zasypać ręcznie do wysokości ok. 50 cm ponad wierzch rury a dalej mechanicznie.
8. Całość robót wykonać zgodnie z „Wytycznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych cz. II Instalacje Sanitarne i przemysłowe” oraz wykopy prace ziemne cz. I i zgodnie z warunkami-Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (D.U. 02.75.690 z późn. zm.)
9. Prowadzenie trasy i rozmieszczenie wg. części graficznej opracowania.

### 3.3. WYTYCZNE DLA SIECI TELETECHNICZNEJ

Przebudowa lub zabezpieczenie sieci kolizji powinna zostać wykonana zgodnie z warunkami przebudowy. Warunki przekaże Wykonawcy Zamawiający.

Projekt wykonawczy zabezpieczenia i przebudowy istniejącej sieci teletechnicznej powinien zawierać materiały graficzne wskazujące lokalizację kolizji oraz sposób postępowania w danej lokalizacji. Dodatkowo powinien zawierać szczegółowy opis postępowania w likwidacji kolizji. Kolejność prowadzonych prac związanych z likwidacją kolizji powinna być ściśle powiązana z etapami robót drogowych.

#### Budowa kanału technologicznego

W obszarze realizacji zadania inwestycyjnego należy zaprojektować i wybudować infrastrukturę telekomunikacyjną w postaci kanału technologicznego;

Moduł kanału technologicznego składać powinien się z:

- Jednej rury RDV-s 125/108;
- Dwu rur RHDPE 40/3,;
- Jednej wiązki mikrorur 7 x 10/8 w osłonie ø40;
- Jednej wiązki mikrorur 4 x 12/10 w osłonie ø40.

W miejscach uzgodnionych na etapie wstępnej koncepcji zaprojektować i wybudować studnie kablowe SKR-1 (w wypadku rozgałęzień lub w uzasadnionych przypadkach zaprojektować studnie kablowe SKR-2).

### 3.4. WYTYCZNE DLA STAŁEJ I CZASOWEJ ORGANIZACJI RUCHU

#### **3.5.1. Czasowa organizacja ruchu.**

Przystępując do opracowania projektu czasowej organizacji ruchu (COR) należy uwzględnić warunki terenowe oraz istniejący układ komunikacyjny. Należy zapewnić mieszkańcom oraz służbom komunalnym i uprzywilejowanym dojazd do posesji poprzez wyznaczenie drogi dojazdowej oraz objazdów. Podczas wykonywania prac budowlanych konieczne jest aby:

- roboty oznakować znakami odblaskowymi z folii min. II generacji o jedną grupę wielkości większe niż zastosowane na danym odcinku drogi,
- projektowane czasowe oznakowanie dostosować do istniejących znaków drogowych w taki sposób, aby zachowana była czytelność i funkcjonalność zastosowanych znaków,
- roboty wykonywać etapami, zgodnie z opracowanym przez wykonawcę harmonogramem robót,
- ruch pieszych pokierować w taki sposób, aby uniemożliwić wtargnięcie na teren budowy osobom nieupoważnionym.

Projekt COR należy opracować w podstawie harmonogramu robót. Zaopiniowany przez Komendę Powiatową Policji, Zarządcę terenów prywatnych i dróg wewnętrznych oraz Zarządcę drogi gminnej - Inwestora. Projekt COR, należy przedstawić do zatwierdzenia organowi zarządzającemu ruchem drogowym w powiecie kętrzyńskim - Starosta Kętrzyński.

Jeżeli zakres projektu COR wykracza poza obszar planowanych robót, wówczas należy przedmiotowy projekt uzgodnić z:

- Komendą Wojewódzką Policji jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę wojewódzką lub krajową,
- Zarządem Dróg Powiatowych jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę powiatową,
- Zarządem Dróg Wojewódzkich jeżeli projektowana czasowa organizacja ruchu obejmuje swym zakresem drogę wojewódzką,

### **3.5.2. Stała organizacja ruchu.**

Projekt stałej organizacji ruchu (SOR) wykonać na podstawie projektu budowlanego uwzględniając geometrię projektowanej drogi, istniejący układ komunikacyjny oraz bezpieczeństwo uczestników ruchu drogowego i pieszych.

Skrzyżowania projektowanej drogi gminnej z innymi drogami oznakować znakami D-1 oraz A-7. Jeżeli na skrzyżowaniu dróg, droga z pierwszeństwem zmienia swój kierunek wówczas należy znaki D-1 i A-7 uzupełnić o tabliczki T-6 pokazujące przebieg drogi z pierwszeństwem. Ze względu na projektowane szerokości dróg gminnych, brak wyznaczonych ciągów pieszych, należy rozważyć wprowadzenie stref zamieszkania. Przedmiotowe odcinki dróg należy oznakować znakami D-40 i D-41.

Projektowane oznakowanie pionowe wykonać z blachy ocynkowanej ogniowo o grubości minimum 1,25 mm z krawędzią usztywnioną ciągłym podwójnym gięciem na całym obwodzie, licem z folii odbłaskowej II generacji, ustawić na nowych słupkach do znaków drogowych z rur stalowych ocynkowanych o średnicy nominalnej minimum 60,3 mm lub wykorzystać istniejące słupki zgodnie z proponowaną lokalizacją znaków. Wielkość projektowanych znaków drogowych - małe.

Wysokość montowanego oznakowania od dolnej krawędzi znaku do podłoża wynosi:

- min. 2,2m do 2,5m dla oznakowania ustawionego w ciągach pieszych,
- min. 2,0m dla oznakowania ustawionego w zieleńcach.

Dla projektu SOR należy uzyskać stosowne uzgodnienia identyczne jak dla projektu COR - punkt 3.8.1.

## **4. SZACUNKOWE ZESTAWIENIE ZAKRESU PRAC.**

### **Charakterystyczne parametry określające wielkość obiektu.**

Szacunkowa powierzchnia jezdni, zjazdów, usytuowanych w pasach drogowych drogi gminnej przewidzianych do przebudowy, (orientacyjnie) wynosi:

- jezdnia, ok. 1160 m<sup>2</sup>,
- zjazdy, ok. 72 m<sup>2</sup>,
- krawężnik 15x22 na ławie betonowej ok.703 mb,
- wykopy - 1 125 m<sup>3</sup>.

Szacunkowe długości sieci do budowy/przebudowy

- kanalizacja deszczowa – 276 mb
- kanał technologiczny – 276 mb.

1. sieć teletechniczna

- zgodnie z warunkami gestora sieci.

### **Uwaga:**

Wykonawca musi liczyć się z sytuacją, że rodzaje robót i ilości określone w niniejszym programie funkcjonalno-użytkowym są ilościami szacunkowymi i mogą ulec zmianie po opracowaniu dokumentacji projektowej.

Szczegółowe rozwiązania wpływające na zwiększenie robót stanowią ryzyko wykonawcy i nie będą traktowane jako roboty dodatkowe.

## CZĘŚĆ INFORMACYJNA

### 5. UWAGI OGÓLNE

- Wykonawca jest zobowiązany wykonać przedmiot zamówienia spełniając wymagania ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2006 r., Nr 156, poz. 1118, z późniejszymi zmianami) i innych ustaw oraz rozporządzeń, obowiązujących norm, zasad wiedzy technicznej i sztuki budowlanej.
- Zamawiający informuje również, że jest zobowiązany stosować reguły wynikające z ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2010 r., Nr 113, poz. 759, z późniejszymi zmianami).
- Wykonawca zobowiązany jest do wykonania wizji lokalnej w terenie na własny koszt oraz do zdobycia wszelkich informacji, które mogą być konieczne do prawidłowej wyceny wartości, gdyż wyklucza się możliwości wykonawcy związanych z błędnym skalkulowaniem ceny lub pominięciem elementów niezbędnych do prawidłowego wykonania umowy.
- Wykonawca zapewni nadzór autorski na czas trwania budowy.
- Zaplecze budowy wykonawca zorganizuje we własnym zakresie. Wykonawca zobowiązany będzie po zakończeniu robót przywrócić do stanu pierwotnego teren zaplecza budowy.

### 6. Dodatkowe wytyczne inwestorskie i uwarunkowania związane z wykonaniem przebudowy ulicy.

W zakres zobowiązań wykonawcy w ramach realizacji przedmiotu zamówienia wchodzi wykonanie sprawdzenia w aspekcie zgodności zakresu prac z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Cena oferty powinna zawierać:

1. koszty związane z wykonaniem dokumentacji projektowej oraz Specyfikacji Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych w oparciu o Program funkcjonalno-użytkowy,
2. koszty związane z realizacją robót budowlanych objętych zamówieniem,
3. koszty robót przygotowawczych (zagospodarowania terenu budowy, utrzymania zaplecza budowy, dozoru budowy i ubezpieczenia budowy) oraz koszty robót tymczasowych koniecznych do realizacji zadania,
4. koszty opracowania projektu czasowej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem,
5. koszty opracowania projektu stałej organizacji ruchu wraz z oznakowaniem robót zgodnie z tym projektem
6. koszty obsługi geodezyjnej,
7. koszty inwentaryzacji powykonawczej, wraz z inwentaryzacją oznakowania drogowego pionowego oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu,
8. koszty badań i pomiarów w czasie wykonywania i odbioru robót, określone w programie funkcjonalno-użytkowym i obowiązujących przepisach,
9. koszty nadzoru autorskiego,
10. koszty wywiezienia pozyskanych w trakcie remontu materiałów rozbiórkowych nadających się do ponownego wykorzystania na składowisko w odległości 10 km,
11. podatek VAT w wysokości 23%.

Zamawiający oczekuje, że Wykonawca opracuje i przedłoży do oceny propozycję rozwiązań zamierzenia budowlanego. Zamawiający zgłosi swoje uwagi do proponowanych rozwiązań i wyda zalecenia do uwzględnienia w projekcie wykonawczym.

Zamawiający wymaga również przedłożenia do akceptacji:

- rysunków wykonawczych,

- szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych przed ich skierowaniem do realizacji, w aspekcie ich zgodności z ustaleniami programu funkcjonalno-użytkowego i umowy.

Wykonawca przedłoży zamawiającemu opracowania projektowe według zestawienia zgodnie z punktem 1 Opis ogólny przedmiotu zamówienia:

- Projekt budowlany branża drogowa - 6 egz.,
- Projekt wykonawczy branża drogowa - 6 egz.,
- Projekt budowlany branży sanitarnej - 6 egz.,
- Projekt wykonawczy branży sanitarnej - 6 egz.,
- Projekt budowlany branży elektrycznej - 6 egz.,
- Projekt wykonawczy branży elektrycznej - 6 egz.,
- Projekt budowlany branży teletechnicznej - 6 egz.,
- Projekt wykonawczy branży teletechnicznej - 6 egz.,
- Szczegółowe specyfikacje techniczne wykonania i odbioru robót dla branż - 3 egz.,
- Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (bioz) - 6 egz.,
- Projekt stałej organizacji ruchu – 4 egz.,
- Projekt czasowej organizacji ruchu – 4 egz.
- Przedmiary robót i kosztorysy (wszystkich branż) – 4 egz.
- Kosztorys powykonawczy dla każdej z branż – 4 egz.



*Zamawiający:*  
**Gmina Świątki**  
**Świątki 87**  
**11-008 Świątki**



*Jednostka projektowa:*  
**Mawo-Projekt**  
**ul. Poranna 8c/13**  
**11-041 Olsztyn**

| INFORMACJA BIOZ  |
|--|
| <p>Nazwa zadania</p> <p><b>Przebudowa dróg gminnych znajdujących się na działkach nr 270, 271, 281 obręb Świątki, gmina Świątki łączących drogę wojewódzką nr 530 z drogą powiatową nr 1407N - droga nr 156009N.</b></p> |
| <p><u>INWESTYCJA ZLOKALIZOWANA NA DZIAŁKACH:</u></p> <p>województwa warmińsko-mazurskiego, powiatu olsztyńskiego w Gminie Świątki na działce nr 281 obręb 11 Świątki</p>   |

## **INFORMACJA BIOZ BRANŻA DROGOWA**

### **1. ZAKRES ROBÓT ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW**

Zakres robót dotyczących realizacji zadania inwestycyjnego:

1. Roboty przygotowawcze i porządkowe,
2. Zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi,
3. Wykonanie wykopów z odwiezieniem urobku na miejsce składowania,
4. Formowanie i zagęszczenie nasypów,
5. Profilowanie i zagęszczenie podłoża pod warstwy konstrukcyjne oraz wykonanie podbudowy,
6. Ułożenie nawierzchni z kostki betonowej,
7. Uporządkowanie terenu budowy po wykonaniu wszystkich robót budowlanych.

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

Najwyższy stopień zagrożenia będą stanowiły prace związane z robotami ziemnymi, rozbiórką elementów drogowych, ustawieniem obrzeży betonowych oraz ułożeniem nawierzchni – wypadki i zdarzenia drogowe.

### **3. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA WYSTĘPUJĄCE PODCZAS REALIZACJI ROBÓT:**

1. Wykonanie wykopów pod warstwy konstrukcyjne – możliwość przysypania ziemią,
2. Roboty montażowe w wykopach – możliwość przysypania ziemią,
3. Załadunek czy też rozładunek – możliwość przygniecenia ciężkim elementem prefabrykowanym, drewnianym,
4. Najeżdżanie sprzętem budowlanym (koparki, walce, samochody).

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

Wykonawca przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych jest zobowiązany opracować instrukcję ich bezpiecznego wykonania i zapoznać z nią pracowników. Przed przystąpieniem do poszczególnych etapów robót pracownicy winni mieć oprócz instruktażu ogólnego szkolenia stanowiskowe w zakresie występowania zagrożeń i przepisów BHP na stanowisku pracy, oraz powinni być poinstruowani o konieczności stosowania środków ochrony osobistej i powinni być wyposażeni w odpowiednią odzież ochronną.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy sprawują odpowiednio kierownik robót oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków.

Wszyscy pracownicy na budowie powinni legitymować się aktualnymi zaświadczeniami odbycia właściwych szkoleń BHP, przechowywanych w aktach osobowych pracownika.

Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach operatorów maszyn budowlanych i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

Kadra kierownicza powinna być szkolona w wyspecjalizowanych ośrodkach szkoleniowych z częstotliwością co 5 lat. Pracownicy zatrudnieni bezpośrednio w produkcji – szkoleni co 1 rok. Pracownicy wykonujący szczególnie niebezpieczne roboty oraz roboty nietypowe, powinni być szkoleni każdorazowo na tę okoliczność.

#### **4.1. OKREŚLENIE ZASAD POSTĘPOWANIA W PRZYPADKU WYSTĄPIENIA ZAGROŻENIA LUB WYPADKU PRZY PRACY**

Pracownik świadek wystąpienia zagrożenia lub wypadku informuje niezwłocznie o zdarzeniu bezpośredniego przełożonego, który :

- podejmuje działania eliminujące lub ograniczające zagrożenia (zabezpiecza miejsce wystąpienia zagrożenia lub wypadku),
- zapewnia udzielenie pierwszej pomocy przedlekarskiej i medycznej poszkodowanym,
- informuje niezwłocznie kierownika budowy,
- realizuje wnioski i polecenia powypadkowe.

Kierownik budowy zobowiązany jest do zawiadomienia inspektora i prokuratora o każdym śmiertelnym zbiorowym lub ciężkim wypadku przy pracy oraz o każdym wypadku, który wywołał takie skutki.

Kierownik budowy powinien niezwłocznie dokonać zgłoszenia o wypadku do siedziby swojej firmy. Zespół powypadkowy, czyli specjaliści ds. BHP i przedstawiciel złogi bada okoliczności oraz przyczynę wypadku. Dochodzenie polega na dokonaniu wizji lokalnej, przesłuchaniu świadków i poszkodowanego, zbadaniu sprawności sprzętu i narzędzi stosowanych przez pracownika, stosowania ochron osobistych, czy pracownik był szkolony z przepisów BHP, czy posiadał wymagane badania lekarskie. W sytuacjach wątpliwych zaczerpuje się wiedzy powołanego biegłego w danej dziedzinie.

#### **4.2. KONIECZNOŚĆ STOSOWANIA PRZEZ PRACOWNIKÓW ŚRODKÓW OCHRONY INDYWIDUALNEJ, ZABEZPIECZAJĄCYCH PRZED SKUTKAMI ZAGROŻEŃ**

Wykonawca winien zapewnić pracownikom niezbędny sprzęt ochronny (kaski, okulary, ochronniki słuchu, rękawice, odzież). Sprzęt ten powinien posiadać certyfikaty bezpieczeństwa. Odzież ochronna i robocza powinna posiadać oznakowanie nazwą firmy Wykonawcy.

#### **4.3. ZASADY BEZPOŚREDNIEGO NADZORU NAD PRACAMI SZCZEGÓLNIE NIEBEZPIECZNYMI PRZEZ WYZNACZONE W TYM CELU OSOBY**

Na budowie winna być stosowana trójstopniowa kontrola stanu BHP tj.:

1. specjalista ds. BHP raz w miesiącu powinien dokonać przeglądu stanowisk pracy wydając stosowne zalecenia. Posiada on uprawnienia do wstrzymywania czasowego prowadzenia robót, które zagrażają życiu lub zdrowiu pracowników,
2. kierownik budowy, będący koordynatorem ds. BHP na bieżąco sprawuje nadzór nad prowadzonymi robotami. Uwagi wpisuje do dziennika budowy ze wskazaniem osób odpowiedzialnych za wykonanie spostrzeżeń,
3. kierownicy robót codziennie sprawdzają stan na prowadzonych odcinkach robót usuwając ewentualne zagrożenia.

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

Przed przystąpieniem do robót należy zapewnić środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

W razie konieczności mogą być stosowane na budowie przenośne źródła światła sztucznego. Ich konstrukcja i obudowa oraz sposób zasilania w energię elektryczną nie może powodować zagrożenia porażeniem prądem elektrycznym.

Nowych pracowników przyjmowanych na budowę każdorazowo należy przeszkolić przez służbę BHP. Do pracy należy dopuścić pracowników mających ważne badania lekarskie, właściwe kwalifikacje, ponadto:

- kierowcy odpowiednie prawa jazdy, a przewożący materiały niebezpieczne – świadectwa ADR,
- obsługa urządzeń dźwigowych – świadectwa UD,
- operatorzy maszyn drogowych i budowlanych – uprawnienia właściwe do obsługi odpowiednich maszyn.



### ***Sposoby bezpiecznego wykonywania robót ziemnych***

Prowadzenie robót ziemnych winno być poprzedzone sprawdzeniem gruntu pod względem istnienia instalacji takich jak: elektryczna, wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa, telekomunikacyjna. W przypadku ich istnienia należy określić bezpieczną odległość w pionie i poziomie w jakiej mogą być wykonywane te roboty. Miejsca przebiegu instalacji należy oznaczyć trwałymi i widocznymi znakami. Kopanie rowów poszukiwawczych w celu ustalenia położenia przewodów, jeżeli odpajanie gruntu odbywa się na głębokości większej niż 40cm powinno odbywać się sposobem ręcznym bez użycia kilofa. Wykopy należy ogrodzić taśmą biało-czerwoną i ustawić tablice ostrzegawcze. W sytuacji gdy w pobliżu znajdują się inne stanowiska pracy należy ustawić trwałe bariery o wysokości 1,10m ponad terenem w odległości nie mniejszej niż 1m od krawędzi wykopu lub klina odłamu gruntu. Skarpy po deszczu, mrozie lub dłuższej przerwie w pracy podlegają sprawdzeniu. Przy wydobywaniu urobku sprzętem mechanicznym pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości poza zasięgiem tego sprzętu. Ruch środków transportowych przy wykopach powinien odbywać się poza klinem odłamu gruntu. W samochodach wywożących urobek poza teren budowy i poruszających się drogami publicznymi należy umyć koła lub w inny sposób skutecznie je oczyścić, przy opuszczaniu placu budowy. Przy prowadzeniu robót ziemnych koparka powinna być ustawiona w odległości co najmniej 0,60m poza klinem odłamu. Przy pracach koparką przedsięwziętą nie wolno dopuszczać do tworzenia się nawisów. Kierowca samochodu, na który ładowany jest urobek powinien przebywać poza kabiną pojazdu. Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu, a koparką nawet w czasie postoju jest zabronione.

### ***Sposób bezpiecznego wykonywania prac przy użyciu maszyn przy uwzględnieniu towarzyszącemu temu zadaniu transportowi***

Przy wykonywaniu robót maszynami należy ustalić strefę niebezpieczną i ustawić tablice ostrzegawcze, każde uruchomienie maszyny należy sygnalizować. Miejsce pracy maszyny w porze nocnej należy odpowiednio oświetlić, a maszynę wyposażać w światła ostrzegawcze. Części maszyn i urządzeń będące w ruchu należy zaopatrzyć w odpowiednie osłony lub inne zabezpieczenia. Zabrania się dokonywania napraw, smarowania i czyszczenia maszyn i urządzeń będących w ruchu. Zabrania się oczyszczania maszyn i urządzeń benzyną etylizowaną. Maszyny i urządzenia o napędzie elektrycznym należy zabezpieczyć przed możliwością porażenia obsługi prądem elektrycznym. Demontaż maszyn oraz przenoszenie urządzeń o napędzie elektrycznym mogą być dokonywane wyłącznie po odłączeniu źródła zasilania. Zabrania się używania uszkodzonych lub niesprawnych maszyn i urządzeń. Maszyny i urządzenia ustawione na pochyłym terenie należy zabezpieczyć przed samoczynną zmianą położenia i uruchomieniem. Wszystkie maszyny i urządzenia powinny być utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność, powinny być stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone i obsługiwane przez przeszkolone osoby.

### ***Sposoby bezpiecznego wykonywania robót w okresie zimowym***

Przy prowadzeniu robót w okresie zimowym należy wyposażać pracowników w ciepłą odzież i obuwie oraz kominiarki. Należy zapewnić ciepły posiłek i napoje na stanowisku pracy. Drogi transportowe jak i ciągi piesze zabezpieczyć przed poślizgiem.

## **6. INFORMACJE O WYDZIELENIU I OZNAKOWANIU MIEJSC PROWADZENIA ROBÓT BUDOWLANYCH, STOSOWNIE DO RODZAJU ZAGROŻENIA**

Całość robót budowlanych wykonywana będzie na przekazanym protokolarnie przez Inwestora terenie. Przy wjeździe na teren budowy musi być zlokalizowana tablica informacyjna. Miejsca, w których mogą wystąpić zagrożenia (wykopy) muszą być zabezpieczone poręczami i odpowiednio oznakowane (taśmy ostrzegawcze, tablice informacyjne, znaki U-51). Roboty drogowe prowadzone będą zgodnie z zatwierdzonym przez Inwestora i Policję projektem organizacji ruchu.

## **7. OKREŚLENIE SPOSOBU PRZECHOWYWANIA I PRZEMIESZCZANIA MATERIAŁÓW, WYROBÓW, SUBSTANCJI ORAZ PREPARATÓW NIEBEZPIECZNYCH NA TERENIE BUDOWY**

Materiały stosowane do wbudowania jak rura ochronna, obrzeża betonowe powinny być składowane w ogrodzonych magazynach zlokalizowanych w okolicach biura budowy.

Materiały sypkie jak piasek, kruszywo również składowane powinny być w otoczeniu biura budowy na wydzielonym placu przeznaczonym na cele składowania materiałów budowlanych.

## **8. ZABEZPIECZENIE MASZYN, SPRZĘTU I NARZĘDZI**

Maszyny, narzędzia i sprzęt muszą spełniać wymogi BHP, a szczególności muszą być wyposażone we wszelkie osłony i zabezpieczenia przewidziane przez producenta. Ponadto urządzenia wymienione w certyfikacji na znak bezpieczeństwa muszą być z tym znakiem, a pozostałe muszą posiadać Deklarację Zgodności z Polskimi Normami. Maszyny i sprzęt poddawane są wymaganym przeglądom technicznym. Maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji. Sprzęt zmechanizowany i pomocniczy powinien posiadać ustalone parametry, takie jak dopuszczalny udźwig, nośność, ciśnienie i temperaturę, uwidocznione przez trwałą i wyraźny napis. Zmechanizowany i pomocniczy sprzęt powinien przed rozpoczęciem pracy i przed zmianą być sprawdzony pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Należy zabezpieczyć go przed dostępem osób nie należących do obsługi. Urządzenia grzewcze na budowie powinny być eksploatowane zgodnie z instrukcją producenta. Pracujący sprzęt oraz pojazdy samochodowe powinny być wyposażone w obowiązujący sprzęt przeciwpożarowy – gaśnice, urządzenia sygnalizujące („koguty”) i dźwiękowe np. cofania oraz łączność telefoniczną komórkową w tym zestawy głośnomówiące w samochodach.

## **9. ZABEZPIECZENIE MEDYCZNE**

Wykonawca musi posiadać aktualną umowę z lekarzem sprawującym opiekę profilaktyczną. Dopuszcza się możliwość dorywczego korzystania z usług innego, miejscowego lekarza posiadającego uprawnienia do wykonywania badań profilaktycznych i ochronnych.

Wszystkie maszyny i pojazdy samochodowe wyposażać w apteczki pierwszej pomocy z podstawowym wyposażeniem do opatrywania ran i skażeń.

## **10. ODZIEŻ I SPRZĘT OCHRONNY**

Stałych pracowników obsługujących sprzęt, kierowców, sprawujący nadzór wyposażać w odzież i obuwie ochronne. Wszyscy pracownicy muszą mieć odzież ochronną i sprzęt ochrony osobistej, szczególnie rygorystycznie egzekwować używanie kamizelek ostrzegawczych przed pracujących pod ruchem oraz kasków ochronnych przy robotach załadunkowo-wyładunkowych, robotach ziemnych i nawierzchniowych.

## **11. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO**

Należy przestrzegać realizacji wymogów gwarantujących zachowanie przepisów o ochronie środowiska naturalnego, zwłaszcza poprzez:

1. zagwarantowanie odprowadzenia odpadów produkcyjnych do wyznaczonych miejsc składowania bądź neutralizacji (np. przepracowanych olei, smarów itp.),
2. przechowywania materiałów szkodliwych, niebezpiecznych dla zdrowia i środowiska w odpowiednio wyznaczonych i oznakowanych miejscach, odpowiednio zamkniętych zbiornikach i naczyniach, przy jednoczesnym zagwarantowaniu możliwości ich neutralizacji i działań ratowniczych,
3. zagwarantowanie pracownikom odpowiednich pomieszczeń higieniczno-sanitarnych (WC, TOY-TOY).

## **12. NALEŻY PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH PRZEPISÓW:**

1. Rozporządzenie Ministra Budownictwa i Materiałów Budowlanych dotyczące bezpieczeństwa i higieny zawodowej przy wykonywaniu prac budowlanych, instalacyjnych i rozbiórkowych z dnia 28 marca 1997r.,
2. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej dotyczące ogólnych przepisów w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy z dnia 26 września 1997r.

## **13. WSKAZANIE MIEJSCA PRZECHOWYWANIA DOKUMENTACJI BUDOWY ORAZ DOKUMENTÓW NIEZBĘDNYCH DO PRAWIDŁOWEJ EKSPLOATACJI MASZYN I INNYCH URZĄDZEŃ TECHNICZNYCH**

Wszystkie dokumenty dotyczące prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, niezbędnych odbiorów oraz pomiarów tych maszyn i urządzeń, a także dokumentacja budowlana całego zamierzenia inwestycyjnego powinny znajdować się w biurze kierownika budowy na terenie objętym inwestycją.

## **14. LISTA POZYCJI KRYTYCZNYCH DLA BHP**

Nie dotyczy.

## **INFORMACJA BIOZ BRANŻA SANITARNA**

Poniżej zawarto informacje niezbędne do wykonania planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003r. Nr 120, poz.1126) w zakresie robót budowlanych związanych z budową zbiornika retencyjnego wraz z drogą eksploatacyjną.

Na podstawie art. 21a ustawy Prawo budowlane, kierownik budowy zobowiązany jest do opracowania „PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA” w przypadku, gdy:

1. w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z rodzajów robót budowlanych wymienionych art. 21. ust. 2 (tu. pkt. 3.4) lub
2. przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.
3. Plan BIOZ należy opracować w oparciu o:
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. Nr 120, poz.1126);
  - Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dn. 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U. 2003 poz.1650);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401);
  - Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych. (Dz.U. Nr 118, poz.1263);
  - Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 3 lipca 2003r 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);

- Przed przystąpieniem do prac związanych z realizacją, kierownik budowy zobowiązany jest do przeprowadzenia wizji placu budowy, wraz z przedstawicielem Inwestora, w celu określenia zagrożeń występujących podczas realizacji inwestycji.

## **1. ZAKRES ROBÓT DLA CAŁEGO ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO ORAZ KOLEJNOŚĆ REALIZACJI POSZCZEGÓLNYCH OBIEKTÓW.**

Planowana inwestycja polega na budowie zbiornika retencyjnego wraz z drogą eksploatacyjną.  
Z wykonaniem obiektu związane są:

1. prace przygotowawcze
2. prace ziemne, tj.:
  - 2.1. usunięcie warstwy urodzajnej ziemi;
  - 2.2. wykopy i zasypy związane z budową kanalizacji deszczowej;
3. prace budowlano-montażowe, tj.:
  - 3.1. prace montażowe oraz budowlane z budową kanalizacji deszczowej;
4. prace towarzyszące i porządkowe:
  - 4.1. prace porządkowe na terenie budowy.

## **2. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH**

W bezpośrednim sąsiedztwie planowanej inwestycji znajdują się następujące obiekty budowlane i małej architektury:

- obiekty liniowe, tj. kanalizacja deszczowa, sieć wodociągowa, kanalizacja sanitarna, linie kablowe energetyczne;
- napowietrzna linia energetyczna.

## **3. WYKAZ ELEMENTÓW ZAGOSPODAROWANA DZIAŁKI LUB TERENU, KTÓRE MOGĄ STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI**

W zagospodarowaniu terenu występują elementy mogące stwarzać zagrożenie dla zdrowia bądź życia ludzi:

- sieć kanalizacji deszczowej - ryzyko wpadnięcia do studni,
- napowietrzna linia energetyczna – ryzyko porażenia prądem

## **4. PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIE MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH**

| <b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY REALIZACJI INWESTYCJI, KTÓRYCH CHARAKTER, ORGANIZACJA LUB MIEJSCE PROWADZENIA STWARZA SZCZEGÓLNIE WYSOKIE RYZYKO POWSTANIA ZAGROŻENIA BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI, A W SZCZEGÓLNOŚCI PRZYSYPANIA ZIEMIĄ LUB UPADKU Z WYSOKOŚCI</b> |                |
|---|----------------|
| Wykonywanie wykopów o ścianach pionowych bez rozparcia o głębokości większej niż 1,5m oraz wykopów o bezpiecznym nachyleniu ścian o głębokości >3m oraz wykopy o stromych ścianach  | <b>DOTYCZY</b> |
| Roboty przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości powyżej 5m  | NIE DOTYCZY    |
| Rozbiórka obiektów budowlanych o wysokości >8m  | NIE DOTYCZY    |
| Roboty wykonywane na terenie czynnych zakładów przemysłowych  | NIE DOTYCZY    |
| Montaż, demontaż i konserwacja rusztowań przy budynkach wysokich i wysokościowych   | NIE DOTYCZY    |
| Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów i śmigłowców  | NIE DOTYCZY    |
| Prowadzenie robót na obiektach mostowych metodą nasuwania konstrukcji na podpory  | NIE DOTYCZY    |
| Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych   | NIE DOTYCZY    |
| Betonowanie wysokich elementów konstrukcyjnych mostów (przyczółki, filary, pylony)  | NIE DOTYCZY    |

|   |             |
|---|-------------|
| Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach  | NIE DOTYCZY |
| Roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych, w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 3,0m dla linii o napięciu znamionowym &lt;1 kv</li> <li><input type="checkbox"/> 5,0m dla linii o napięciu znamionowym &gt; 1kv i &lt;15kv</li> <li><input type="checkbox"/> 10,0m dla linii o napięciu znamionowym &gt;15kv i &lt;30kv</li> <li><input type="checkbox"/> 15,0m dla linii o napięciu znamionowym &gt;30kv i &lt;110kv</li> </ul> | DOTYCZY     |
| Roboty budowlane prowadzone w portach i przystaniach podczas ruchu statków  | NIE DOTYCZY |
| Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę przy wysokości piętrzenia >1m   | NIE DOTYCZY |
| Roboty wykonywane w pobliżu linii kolejowych  | NIE DOTYCZY |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE, PRZY PROWADZENIU KTÓRYCH WYSTĘPUJĄ DZIAŁANIA SUBSTANCJI CHEMICZNYCH LUB CZYNNIKÓW BIOLOGICZNYCH ZAGRAŻAJĄCYCH BEZPIECZEŃSTWU I ZDROWIU LUDZI</b>   |             |
| Roboty prowadzone w temperaturze poniżej -10°C  | NIE DOTYCZY |
| Roboty polegające na usuwaniu i naprawie wyrobów budowlanych zawierających azbest   | NIE DOTYCZY |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE ZAGROŻENIE PROMIENIOWANIEM JONIZUJĄCYM</b>  |             |
| Roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów przemysłu energii atomowej  | NIE DOTYCZY |
| Roboty remontowe i rozbiórkowe obiektów, w których były realizowane procesy technologiczne z użyciem izotopów   | NIE DOTYCZY |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W POBLIŻU LINII WYSOKIEGO NAPIĘCIA LUB CZYNNYCH LINII KOMUNIKACYJNYCH</b>  |             |
| Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 30m dla linii o napięciu znamionowym = 110 kv  | DOTYCZY     |
| Roboty wykonywane w odległości liczonej poziomo od skrajnych przewodów mniejszej niż 15m dla linii o napięciu znamionowym >110 kv   | DOTYCZY     |
| budowa i remont: <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> linii kolejowych (roboty torowe i podtorowe)</li> <li><input type="checkbox"/> sieci trakcyjnej i linii zasilającej sieć trakcyjną i urządzenia elektroenergetyczne</li> <li><input type="checkbox"/> linii i urządzeń sterowania ruchem kolejowym</li> <li><input type="checkbox"/> sieci telekomunikacyjnych, radiotelekomunikacyjnych i komputerowych związanych z prowadzeniem ruchu kolejowego</li> </ul>   | NIE DOTYCZY |
| Wszystkie roboty budowlane wykonywane na obszarze kolejowym w warunkach prowadzenia ruchu kolejowego  | NIE DOTYCZY |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE STWARZAJĄCE RYZYKO UTONIĘCIA PRACOWNIKÓW</b>  |             |
| Roboty prowadzone z wody lub pod wodą   | NIE DOTYCZY |
| Montaż elementów konstrukcyjnych obiektów mostowych   | NIE DOTYCZY |
| Fundamentowanie podpór mostowych i innych obiektów budowlanych na palach  | NIE DOTYCZY |
| Roboty prowadzone przy budowlach piętrzących wodę przy wysokości piętrzenia >1,0 m  | NIE DOTYCZY |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE W STUDNIACH, POD ZIEMIĄ I W TUNELACH</b>   |             |
| Roboty prowadzone w zbiornikach, kanałach, wnętrzach urządzeń technicznych i w innych niebezpiecznych przestrzeniach zamkniętych  | DOTYCZY     |
| Roboty związane z wykonywaniem przejść rurociągów pod przeszkodami metodami: tunelową, przecisku lub podobnymi  | NIE DOTYCZY |

|  |                |
|--|----------------|
| <b>ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE PRZECZ KIERUJĄCYCH POJAZDAMI ZASILANYMI Z LINII<br/>NAPOWIERZNYCH</b> |                |
| Roboty przy budowie, remoncie i rozbiórce torowisk   |                |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE WYKONYWANE W KESONACH Z ATMOSFERĄ WYTWARZANĄ ZE SPRĘŻONEGO<br/>POWIETRZA</b>     |                |
| Roboty przy budowie i remoncie nabrzeży portowych  | NIE DOTYCZY    |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE WYMAGAJĄCE UŻYCIA MATERIAŁÓW WYBUCHOWYCH</b>                                     |                |
| Roboty ziemne związane z przemieszczaniem lub zagęszczaniem gruntu                                   | NIE DOTYCZY    |
| Roboty rozbiórkowe, w tym wykonywanie otworów w elementach konstrukcyjnych istniejących obiektów     | NIE DOTYCZY    |
| <b>ROBOTY BUDOWLANE PROWADZONE PRZY MONTAŻU I DEMONTAŻU CIĘŻKICH ELEMENTÓW<br/>PREFABRYKOWANYCH</b>  |                |
| Montaż i demontaż elementów o masie > 1,0 t  | <b>DOTYCZY</b> |

## 5. SPOSÓB PROWADZENIA INSTRUKTAŻU PRACOWNIKÓW PRZECZ PRZYSTĄPIENIEM DO REALIZACJI ROBÓT SZCZEGÓLNE NIEBEZPIECZNYCH

Przed przystąpieniem do robót należy przeprowadzić szkolenie wstępne na stanowisku pracy, a także prowadzić instruktaż pracowników w zakresie robót stwarzających szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi (jeżeli takie występują). Instruktaż powinien określać charakter, skalę i zasady wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych. Instruktaż powinien się odbywać zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa, ochrony zdrowia i higieny pracy.

Szczególnie należy zwrócić uwagę na następujące zagadnienia:

1. organizacja pracy w celu poprawnego wykonywania robót szczególnie niebezpiecznych,
2. czynniki mogące stanowić bezpośrednie zagrożenie życia i zdrowia pracownika,
3. sposób sygnalizacji świetlnej, dźwiękowej, ręcznej oraz komunikatów słownych przy wykonywaniu prac stwarzających zagrożenie dla bezpieczeństwa pracowników,
4. funkcjonowanie środków ochrony zbiorowej (np. balustrady zabezpieczające wykopy),
5. wykorzystanie środków ochrony indywidualnej pracownika: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu (maski, okulary, słuchawki),
6. określenie procedur postępowania w przypadku możliwych wypadków i sytuacji zagrożenia zdrowia i życia ludzi (rodzaj i umiejscowienie środków ratowniczych - apteczek, neutralizatorów materiałów agresywnych, środków gaśniczych), telefony alarmowe, drogi ewakuacyjne,
7. stosowanie bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone w tym celu osoby,
8. wyznaczenie osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy medycznej.

## 6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE, ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA LUB W ICH SĄSIEDZTWIE, W TYM ZAPEWNIANIE BEZPIECZNĄ I SPRAWNĄ KOMUNIKACJĘ, UMOŻLIWIAJĄCĄ SZYBKĄ EWAKUACJĘ NA WYPADEK POŻARU, AWARII I INNYCH ZAGROŻEŃ

W celu zapewnienia bezpieczeństwa przy wykonywaniu robót należy:

1. przed przystąpieniem do robót sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia,
2. zorganizować plac budowy i zaplecze zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami,
3. miejsce składowania odpadów wyznaczyć na wskazanym wysypisku śmieci po uzyskaniu stosownego pozwolenia,
4. zabezpieczyć ciągi komunikacyjne znajdujące się w pobliżu prowadzonych prac rozbiórkowych i budowlanych przed możliwością stworzenia niebezpieczeństwa dla osób postronnych,

5. zapewnić przejście dla przechodniów i utrzymania ruchu kołowego w bezpiecznej odległości od prowadzonych prac rozbiórkowych i budowlanych,
6. prace rozbiórkowe i budowlane prowadzić po uprzednim ustawieniu oznakowania na czas budowy,
7. w trakcie trwania robót kontrolować stan oznakowania na czas budowy oraz innych zabezpieczeń placu budowy i uzupełniać je o niezbędne dodatkowe zabezpieczenia w sytuacjach awaryjnych,
8. każdy wyjazd z placu budowy oznakować, w celu informacji o możliwości niespodziewanego pojawienia się pojazdów budowy,
9. zapewnić łączność telefoniczną placu budowy umożliwiającą szybkie wezwanie pogotowia medycznego, straży pożarnej bądź innej jednostki odpowiedzialnej za dany typ zagrożenia,
10. zapewnić możliwość wezwania i dojazdu patrolu saperskiego na teren prowadzonych robót,
11. wyznaczyć punkt pierwszej pomocy z apteczką,
12. zatrudniać wyłącznie pracowników którzy:
  - 12.1. posiadają wymagane kwalifikacje przewidziane odrębnymi przepisami dla danego stanowiska (np. operatorzy maszyn),
  - 12.2. wykonując prace montażowe i instalacyjne przy urządzeniach elektroenergetycznych będą przeszkoleni i będą wykonywać pracę zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dn. 17 września 1999 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy urządzeniach i instalacjach energetycznych,
  - 12.3. uzyskali orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy,
  - 12.4. zostali przeszkoleni w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy;
13. zapewnić środki ochrony indywidualnej pracowników: odzież ochronna (ubrania robocze, kamizelki ostrzegawcze), środki ochrony głowy (hełmy ochronne), środki ochrony kończyn dolnych (buty ochronne, kalosze) i górnych (rękawice ochronne), środki ochrony twarzy i oczu, słuchu (maski, okulary, słuchawki).

Przy wykonywaniu robót, należy zwrócić szczególną uwagę na poniższe zagadnienia:

1. Wszelkie prace należy prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy oraz uwagami zawartymi w dokumentacji projektowej, uzgodnieniach, opiniach, decyzjach administracyjnych.
2. Przy wykonywaniu robót rozbiórkowych i budowlanych w bezpośrednim sąsiedztwie istniejących sieci (jeżeli takie występują), kierownik budowy powinien określić bezpieczną odległość od sieci, w jakiej mogą być prowadzone roboty oraz sposób wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych (jeżeli takie występują), a także głębienie wykopów poszukiwawczych powinno odbywać się ręcznie. W celu lokalizacji urządzeń uzbrojenia podziemnego używać detektorów stosowanych w budownictwie do wykrywania sieci metalowych takich jak kable energetyczne, telekomunikacyjne, sieci wodociągowe, gazowe i ciepłne, w przypadku sieci z innych materiałów przekopy kontrolne należy przeprowadzać ręcznie.
3. Odkrywki istniejącego uzbrojenia należy wykonywać w porozumieniu i pod nadzorem jednostek eksploatujących uzbrojenie oraz Kierownika Budowy odpowiedzialnego za realizację robót.
4. W miejscu wykonywania wykopów niedopuszczalne jest prowadzenie jednocześnie innych robót.
5. W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić tablice ostrzegawcze o prowadzonych robotach i ew. głębokich wykopach.
6. W miarę postępu wykonywania wykopów należy sukcesywnie umacniać skarpy przeciwdziałając ich osypywaniu.
7. Należy mieć w pogotowiu sprzęt do awaryjnego wydobycia pracowników z wykopu.
8. Przy wykonywaniu robót ziemnych i montażowych sprzętem zmechanizowanym należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną i odpowiednio ją oznakować. Niedopuszczalne jest przebywanie osób w zasięgu działania naczynia roboczego maszyny.
9. Przy wykonywaniu robót montażowych z użyciem dźwigu należy: stosować zawiesia odpowiednie do rodzaju elementu, podnosić na zawiesiu elementy o masie nieprzekraczającej dopuszczalnego nominalnego udźwigu, dokonać oględzin zewnętrznych elementu, stosować liny kierunkowe, skontrolować prawidłowość zawieszenia elementu na haku po jego podniesieniu na wysokość 0,5m.
10. Przy wykonywaniu robót montażowych z użyciem dźwigu należy określić zakres bezpiecznych warunków pogodowych do prowadzenia prac przy jego wykorzystaniu.

11. Wszystkie maszyny, urządzenia stosowane do wykonywania prac muszą posiadać odpowiednie sprawdzenia dokonywanych przez uprawnione organy nadzoru i aktualne przeglądy techniczne przed rozpoczęciem pracy.
12. Wszystkie prace należy wykonywać z wykorzystaniem indywidualnych środków ochrony, jeżeli ich zastosowanie jest wymagane dla zapewnienia bezpieczeństwa zdrowia i życia ludzi.

Przechowywanie dokumentacji budowy oraz dokumentów niezbędnych do prawidłowej eksploatacji:

1. dziennik budowy w biurze kierownika budowy,
2. dokumentacja techniczna j.w.,
3. dokumentacja budowy w zakresie BHP:
  - 3.1. szkoleń wstępnych na stanowiskach pracy w biurze kierownika budowy,
  - 3.2. szkoleń podstawowych i okresowych w siedzibie firmy,
4. dokumentów dotyczących dopuszczenia do eksploatacji maszyn i urządzeń podlegających dozorowi technicznemu w biurze kierownika budowy,
5. protokołów z kontroli zewnętrznych i wewnętrznych stanu bezpieczeństwa na budowie w biurze kierownika budowy.

## **INFORMACJA BIOZ BRANŻA TELETECHNICZNA**

### **1. ZAKRES ROBÓT:**

Roboty instalacyjne związane z wykonaniem przebudowy istniejącej sieci teletechnicznej.

### **2. ISTNIEJĄCE OBIEKTY BUDOWLANE:**

- a. Sieci elektroenergetyczne nN (w tym napowietrzne i kablowe)
- b. Sieć kanalizacyjna
- c. Sieć wodociągowa

### **3. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA TERENU MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIE BEZPIECZEŃSTWA I ZDROWIA LUDZI:**

- a. Sieci elektroenergetyczne
- b. Droga

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

- c. Praca w pobliżu urządzeń elektroenergetycznych
- d. Praca pod napięciem - porażanie prądem
- e. Praca przy wykopach.
- f. Praca urządzeń elektromechanicznych
- g. Praca w pobliżu drogi
- g. Transport materiałów

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

Bezpośrednio przed przystąpieniem do prac należy zapoznać pracowników z zagrożeniami wyszczególnionymi w pkt. 10, oraz udzielić instruktażu z zakresu prowadzonych robót włącznie z wykonaniem wpisu do dziennika budowy.



## **6. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTWOM WYNIKAJĄCYM Z WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA ZDROWIA. PRACE WYKONYWAĆ PO PRZYGOTOWANIU MIEJSCA PRACY**

### **6.1. Prace wykonywać po przygotowaniu miejsca pracy**

- Roboty przygotowawcze;
- Wytyczenie oznakowanie i zabezpieczenie trasy przebiegu sieci teletechnicznej;
- Zabezpieczenie infrastruktury przed przypadkowym uszkodzeniem;
- Tablica informacyjna;
- Znaki ostrzegające;
- Stosowanie środków ochrony indywidualnej;
- Oznakowanie tablicami typu; teren budowy zakaz wstępu,

6.2. Należy zapewnić łączność telefoniczną lub radiową ze służbami ratowniczymi (szczególnie Straż Pożarna, Pogotowie Ratunkowe) na wypadek pożaru, porażenia prądem elektrycznym lub innych sytuacji wymagających interwencji ww. służb.