

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Sieradz dz. nr 1248 m. Chojne**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu budowlanego jest zlecenie Inwestora.

### **2. Materiały wyjściowe do opracowania**

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- wizja lokalna w terenie
- warunki techniczne
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z właścicielem działki
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

### **3. Opis ogólny**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku zlokalizowanego na **dz. nr 1248 m. Chojne, gm. Sieradz**. Przyłączy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Rys. nr 1 oraz profilem Rys nr. 2

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanału sanitarnego Ø200 przebiegającego w drodze poprzez istniejące odejście Ø160 doprowadzone do granicy rozpatrywanej działki .

Przyłączy odprowadzało będzie ścieki sanitarne o typowym składzie ścieków socjalno-bytowych.

### **4. Materiały**

Rurociągi i armatura:

- a) Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC-U/S SN8, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.
- b) Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziorów i wypukłości.

### **5. Uzbrojenie**

Rury PVC-U Ø160x4,7 z litą ścianką klasy S o powierzchni zewnętrznej gładkiej na odcinkach połączeń kanalizacyjnych Studnie z tworzyw sztucznych Ø425 PVC z teleskopem i włazem typ PP A15 (w terenach zielonych) oraz włazy teleskopowe B125 w terenach utwardzonych np. wjazdu.

### **6. Montaż studzienek**

Dno wykopu przed posadowieniem spodu studni powinno być wzmocnione warstwą żwiru lub tłuczni grubości 15 cm oraz fundamentem betonowym o grubości co najmniej 15 cm.

- Po posadowieniu studzienki muszą zostać skontrolowane następujące punkty:
- właściwe osadzenie łącznika (sprzęgła) - docelowo sprawdzić szczelność (uszczelka),
  - spadki dna,
  - połączenie studzienki i rurociągu
  - skontrolować wzajemną współpracę rura - studzienka,
  - bezpieczeństwo posadowienia.

W trakcie zasypywania wykopu należy wyeliminować jakiegokolwiek przemieszczenia studzienki.

Z tego względu nie wolno wypełniać wykopu jednostronnie. Obsypywanie i posadowienie przewodów przyłączeniowych i studzienek powinno być wykonane w taki sposób, aby nie dopuścić do różnic w osiadaniu.

## **7. Materiały na podsypkę rurociągu**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 15cm.

## **8. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego**

### Kable telefoniczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telefonicznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio pomarańczowego.

### Kable energetyczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio czerwonego.

## **9. Uwagi ogólne**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9.”

Ze względu na fakt, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłouści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. 30/1989, poz. 163)

Wykopy na czas realizacji kanalizacji sanitarnej należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

W przypadku zagłębienia rury mniej niż 1,2 m rurę należy ocieplić żużlem lub keramzytem.

✓ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.

✓ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTWiO Zeszyt 9 i PN oraz instrukcjami producentów.

✓ Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na ww. prace.

✓ Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

✓ Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

- ✓ W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- ✓ Na rurociągu wewnętrznym kanalizacyjnym należy zamontować zawór zwrotny klapowy zabezpieczający przed ewentualną cofką ścieków do instalacji wewnętrznej budynku.
- ✓ Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.
- ✓ Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zainwentaryzowania przez służby geodezyjne wykonane przyłącze oraz zgłosić do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu do przeglądu technicznego
- ✓ Po zakończeniu robót dostarczyć do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej

#### **10. BHP przy robotach ziemnych**

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone. W rejonie prowadzenia robót nie mogą przebywać osoby postronne a szczególnie dzieci. Należy zapewnić wjazdy na tereny gospodarstw przez zastosowanie typowych mostów przejazdowych. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych określa Rozporządzenie M.B. i P.M.B. z dn. 28-03-1972r. (Dz.U. Nr 13 z 1972r.). Praca koparki w zbliżeniu do napowietrznej linii energetycznej może odbywać się tylko po wyłączeniu napięcia. Szczególną ostrożność zachować w przypadku robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych.

Opracował:

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 5 grudnia 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust. 1 pkt. lb) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres robót obejmuje roboty ziemne oraz hydrauliczne w których skład wchodzi:

- wykonanie wykopu pod rury kanalizacyjne
- układanie rur kanalizacyjnych w wykopach
- instalowanie elementów uzbrojenia rur kanalizacyjnych w postaci trójników
- montaż studni kanalizacyjnych z PVC w gotowym wykopie
- zasypanie wykopów z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na rozpatrywanym terenie istnieje budynek mieszkalny.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Na rozpatrywanym terenie nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie trwania robót budowlanych.

IV. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przy budowie kanału występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych o głębokości mniejszej niż 2,5 m, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypianiem ziemią, upadek z wysokości, ryzyko kontaktu robotników z pracującymi maszynami);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu o głębokości poniżej 2,5m;
- roboty montażowe przy układaniu rur i ustawianiu studni, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych SN i WN;
- prace prowadzone w pobliżu gazociągu
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;

- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

#### V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót ziemnych przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych (koparki, spycharki)
- Szkolenie BHP przy robotach transportowych i montażowych (użycie dźwigów wywrotek)
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych w wykopie (montaż elementów wodociągu i kanalizacji)

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

#### VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy: oznaczyć teren tablicami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach, oznakować miejsca wykopów taśmą ostrzegawczą. Roboty zorganizować tak, aby umożliwić komunikację.

Należy stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające atest, certyfikat, deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB.

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Sieradz dz. nr 1248 m. Chojne**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu budowlanego jest zlecenie Inwestora.

### **2. Materiały wyjściowe do opracowania**

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- wizja lokalna w terenie
- warunki techniczne
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z właścicielem działki
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

### **3. Opis ogólny**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku zlokalizowanego na **dz. nr 1248 m. Chojne, gm. Sieradz**. Przyłączy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Rys. nr 1 oraz profilem Rys nr. 2

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanału sanitarnego Ø200 przebiegającego w drodze poprzez istniejące odejście Ø160 doprowadzone do granicy rozpatrywanej działki .

Przyłączy odprowadzało będzie ścieki sanitarne o typowym składzie ścieków socjalno-bytowych.

### **4. Materiały**

Rurociągi i armatura:

- a) Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC-U/S SN8, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.
- b) Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziórów i wypukłości.

### **5. Uzbrojenie**

Rury PVC-U Ø160x4,7 z litą ścianką klasy S o powierzchni zewnętrznej gładkiej na odcinkach połączeń kanalizacyjnych Studnie z tworzyw sztucznych Ø425 PVC z teleskopem i włazem typ PP A15 (w terenach zielonych) oraz włazy teleskopowe B125 w terenach utwardzonych np. wjazdu.

### **6. Montaż studzienek**

Dno wykopu przed posadowieniem spodu studni powinno być wzmocnione warstwą żwiru lub tłucznia grubości 15 cm oraz fundamentem betonowym o grubości co najmniej 15 cm.

- Po posadowieniu studzienki muszą zostać skontrolowane następujące punkty:
- właściwe osadzenie łącznika (sprzęgła) - docelowo sprawdzić szczelność (uszczelka),
  - spadki dna,
  - połączenie studzienki i rurociągu
  - skontrolować wzajemną współpracę rura - studzienka,
  - bezpieczeństwo posadowienia.

W trakcie zasypywania wykopu należy wyeliminować jakiegokolwiek przemieszczenia studzienki.

Z tego względu nie wolno wypełniać wykopu jednostronnie. Obsypywanie i posadowienie przewodów przyłączeniowych i studzienek powinno być wykonane w taki sposób, aby nie dopuścić do różnic w osiadaniu.

## **7. Materiały na podsypkę rurociągu**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 15cm.

## **8. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego**

### Kable telefoniczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telefonicznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio pomarańczowego.

### Kable energetyczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio czerwonego.

## **9. Uwagi ogólne**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9.”

Ze względu na fakt, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłóści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. 30/1989, poz. 163)

Wykopy na czas realizacji kanalizacji sanitarnej należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

W przypadku zagłębienia rury mniej niż 1,2 m rurę należy ocieplić żużlem lub keramzytem.

✓ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.

✓ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTWiO Zeszyt 9 i PN oraz instrukcjami producentów.

✓ Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na ww. prace.

✓ Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

✓ Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

- ✓ W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- ✓ Na rurociągu wewnętrznym kanalizacyjnym należy zamontować zawór zwrotny klapowy zabezpieczający przed ewentualną cofką ścieków do instalacji wewnętrznej budynku.
- ✓ Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.
- ✓ Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zainwentaryzowania przez służby geodezyjne wykonane przyłącze oraz zgłosić do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu do przeglądu technicznego
- ✓ Po zakończeniu robót dostarczyć do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej

#### **10. BHP przy robotach ziemnych**

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone. W rejonie prowadzenia robót nie mogą przebywać osoby postronne a szczególnie dzieci. Należy zapewnić wjazdy na tereny gospodarstw przez zastosowanie typowych mostów przejazdowych. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych określa Rozporządzenie M.B. i P.M.B. z dn. 28-03-1972r. (Dz.U. Nr 13 z 1972r.). Praca koparki w zbliżeniu do napowietrznej linii energetycznej może odbywać się tylko po wyłączeniu napięcia. Szczególną ostrożność zachować w przypadku robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych.

Opracował:



**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 5 grudnia 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust. 1 pkt. lb) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres robót obejmuje roboty ziemne oraz hydrauliczne w których skład wchodzi:

- wykonanie wykopu pod rury kanalizacyjne
- układanie rur kanalizacyjnych w wykopach
- instalowanie elementów uzbrojenia rur kanalizacyjnych w postaci trójników
- montaż studni kanalizacyjnych z PVC w gotowym wykopie
- zasypianie wykopów z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na rozpatrywanym terenie istnieje budynek mieszkalny.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Na rozpatrywanym terenie nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie trwania robót budowlanych.

IV. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przy budowie kanału występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych o głębokości mniejszej niż 2,5 m, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypianiem ziemią, upadek z wysokości, ryzyko kontaktu robotników z pracującymi maszynami);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu o głębokości poniżej 2,5m;
- roboty montażowe przy układaniu rur i ustawianiu studni, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych SN i WN;
- prace prowadzone w pobliżu gazociągu
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;

- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

#### V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót ziemnych przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych (koparki, spycharki)
- Szkolenie BHP przy robotach transportowych i montażowych (użycie dźwigów wywrotek)
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych w wykopie (montaż elementów wodociągu i kanalizacji)

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

#### VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy: oznaczyć teren tablicami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach, oznakować miejsca wykopów taśmą ostrzegawczą. Roboty zorganizować tak, aby umożliwić komunikację.

Należy stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające atest, certyfikat, deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB.

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Sieradz dz. nr 1248 m. Chojne**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu budowlanego jest zlecenie Inwestora.

### **2. Materiały wyjściowe do opracowania**

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- wizja lokalna w terenie
- warunki techniczne
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z właścicielem działki
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

### **3. Opis ogólny**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku zlokalizowanego na **dz. nr 1248 m. Chojne, gm. Sieradz**. Przyłączy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Rys. nr 1 oraz profilem Rys nr. 2

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanału sanitarnego Ø200 przebiegającego w drodze poprzez istniejące odejście Ø160 doprowadzone do granicy rozpatrywanej działki .

Przyłączy odprowadzało będzie ścieki sanitarne o typowym składzie ścieków socjalno-bytowych.

### **4. Materiały**

Rurociągi i armatura:

- a) Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC-U/S SN8, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.
- b) Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziorów i wypukłości.

### **5. Uzbrojenie**

Rury PVC-U Ø160x4,7 z litą ścianką klasy S o powierzchni zewnętrznej gładkiej na odcinkach połączeń kanalizacyjnych Studnie z tworzyw sztucznych Ø425 PVC z teleskopem i włazem typ PP A15 (w terenach zielonych) oraz włazy teleskopowe B125 w terenach utwardzonych np. wjazdu.

### **6. Montaż studzienek**

Dno wykopu przed posadowieniem spodu studni powinno być wzmocnione warstwą żwiru lub tłucznia grubości 15 cm oraz fundamentem betonowym o grubości co najmniej 15 cm.

- Po posadowieniu studzienki muszą zostać skontrolowane następujące punkty:
- właściwe osadzenie łącznika (sprzęgła) - docelowo sprawdzić szczelność (uszczelka),
  - spadki dna,
  - połączenie studzienki i rurociągu
  - skontrolować wzajemną współpracę rura - studzienka,
  - bezpieczeństwo posadowienia.

W trakcie zasypywania wykopu należy wyeliminować jakiegokolwiek przemieszczenia studzienki.

Z tego względu nie wolno wypełniać wykopu jednostronnie. Obsypywanie i posadowienie przewodów przyłączeniowych i studzienek powinno być wykonane w taki sposób, aby nie dopuścić do różnic w osiadaniu.

## **7. Materiały na podsypkę rurociągu**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 15cm.

## **8. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego**

### Kable telefoniczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telefonicznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio pomarańczowego.

### Kable energetyczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio czerwonego.

## **9. Uwagi ogólne**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9.”

Ze względu na fakt, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłóści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. 30/1989, poz. 163)

Wykopy na czas realizacji kanalizacji sanitarnej należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

W przypadku zagłębienia rury mniej niż 1,2 m rurę należy ocieplić żużlem lub keramzytem.

✓ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.

✓ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTWiO Zeszyt 9 i PN oraz instrukcjami producentów.

✓ Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na ww. prace.

✓ Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

✓ Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

- ✓ W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- ✓ Na rurociągu wewnętrznym kanalizacyjnym należy zamontować zawór zwrotny klapowy zabezpieczający przed ewentualną cofką ścieków do instalacji wewnętrznej budynku.
- ✓ Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.
- ✓ Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zainwentaryzowania przez służby geodezyjne wykonane przyłącze oraz zgłosić do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu do przeglądu technicznego
- ✓ Po zakończeniu robót dostarczyć do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej

#### **10. BHP przy robotach ziemnych**

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone. W rejonie prowadzenia robót nie mogą przebywać osoby postronne a szczególnie dzieci. Należy zapewnić wjazdy na tereny gospodarstw przez zastosowanie typowych mostów przejazdowych. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych określa Rozporządzenie M.B. i P.M.B. z dn. 28-03-1972r. (Dz.U. Nr 13 z 1972r.). Praca koparki w zbliżeniu do napowietrznej linii energetycznej może odbywać się tylko po wyłączeniu napięcia. Szczególną ostrożność zachować w przypadku robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych.

Opracował:

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 5 grudnia 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust. 1 pkt. lb) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres robót obejmuje roboty ziemne oraz hydrauliczne w których skład wchodzi:

- wykonanie wykopu pod rury kanalizacyjne
- układanie rur kanalizacyjnych w wykopach
- instalowanie elementów uzbrojenia rur kanalizacyjnych w postaci trójników
- montaż studni kanalizacyjnych z PVC w gotowym wykopie
- zasypianie wykopów z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na rozpatrywanym terenie istnieje budynek mieszkalny.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Na rozpatrywanym terenie nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie trwania robót budowlanych.

IV. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przy budowie kanału występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych o głębokości mniejszej niż 2,5 m, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypianiem ziemią, upadek z wysokości, ryzyko kontaktu robotników z pracującymi maszynami);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu o głębokości poniżej 2,5m;
- roboty montażowe przy układaniu rur i ustawianiu studni, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych SN i WN;
- prace prowadzone w pobliżu gazociągu
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;

- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

#### V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót ziemnych przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych (koparki, spycharki)
- Szkolenie BHP przy robotach transportowych i montażowych (użycie dźwigów wywrotek)
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych w wykopie (montaż elementów wodociągu i kanalizacji)

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

#### VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy: oznaczyć teren tablicami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach, oznakować miejsca wykopów taśmą ostrzegawczą. Roboty zorganizować tak, aby umożliwić komunikację.

Należy stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające atest, certyfikat, deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB.

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Sieradz dz. nr 1248 m. Chojne**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu budowlanego jest zlecenie Inwestora.

### **2. Materiały wyjściowe do opracowania**

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- wizja lokalna w terenie
- warunki techniczne
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z właścicielem działki
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

### **3. Opis ogólny**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku zlokalizowanego na **dz. nr 1248 m. Chojne, gm. Sieradz**. Przyłączy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Rys. nr 1 oraz profilem Rys nr. 2

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanału sanitarnego Ø200 przebiegającego w drodze poprzez istniejące odejście Ø160 doprowadzone do granicy rozpatrywanej działki .

Przyłączy odprowadzało będzie ścieki sanitarne o typowym składzie ścieków socjalno-bytowych.

### **4. Materiały**

Rurociągi i armatura:

- a) Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC-U/S SN8, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.
- b) Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziórów i wypukłości.

### **5. Uzbrojenie**

Rury PVC-U Ø160x4,7 z litą ścianką klasy S o powierzchni zewnętrznej gładkiej na odcinkach połączeń kanalizacyjnych Studnie z tworzyw sztucznych Ø425 PVC z teleskopem i włączem typ PP A15 (w terenach zielonych) oraz włączy teleskopowe B125 w terenach utwardzonych np. wjazdu.

### **6. Montaż studzienek**

Dno wykopu przed posadowieniem spodu studni powinno być wzmocnione warstwą żwiru lub tłuczni grubości 15 cm oraz fundamentem betonowym o grubości co najmniej 15 cm.



- Po posadowieniu studzienki muszą zostać skontrolowane następujące punkty:
- właściwe osadzenie łącznika (sprzęgła) - docelowo sprawdzić szczelność (uszczelka),
  - spadki dna,
  - połączenie studzienki i rurociągu
  - skontrolować wzajemną współpracę rura - studzienka,
  - bezpieczeństwo posadowienia.

W trakcie zasypywania wykopu należy wyeliminować jakiegokolwiek przemieszczenia studzienki.

Z tego względu nie wolno wypełniać wykopu jednostronnie. Obsypywanie i posadowienie przewodów przyłączeniowych i studzienek powinno być wykonane w taki sposób, aby nie dopuścić do różnic w osiadaniu.

## **7. Materiały na podsypkę rurociągu**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 15cm.

## **8. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego**

### Kable telefoniczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telefonicznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio pomarańczowego.

### Kable energetyczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio czerwonego.

## **9. Uwagi ogólne**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9.”

Ze względu na fakt, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłouci historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. 30/1989, poz. 163)

Wykopy na czas realizacji kanalizacji sanitarnej należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

W przypadku zagłębienia rury mniej niż 1,2 m rurę należy ocieplić żużlem lub keramzytem.

✓ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.

✓ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTWiO Zeszyt 9 i PN oraz instrukcjami producentów.

✓ Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na ww. prace.

✓ Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

✓ Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

- ✓ W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- ✓ Na rurociągu wewnętrznym kanalizacyjnym należy zamontować zawór zwrotny klapowy zabezpieczający przed ewentualną cofką ścieków do instalacji wewnętrznej budynku.
- ✓ Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.
- ✓ Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zainwentaryzowania przez służby geodezyjne wykonane przyłącze oraz zgłosić do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu do przeglądu technicznego
- ✓ Po zakończeniu robót dostarczyć do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej

#### **10. BHP przy robotach ziemnych**

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone. W rejonie prowadzenia robót nie mogą przebywać osoby postronne a szczególnie dzieci. Należy zapewnić wjazdy na tereny gospodarstw przez zastosowanie typowych mostów przejazdowych. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych określa Rozporządzenie M.B. i P.M.B. z dn. 28-03-1972r. (Dz.U. Nr 13 z 1972r.). Praca koparki w zbliżeniu do napowietrznej linii energetycznej może odbywać się tylko po wyłączeniu napięcia. Szczególną ostrożność zachować w przypadku robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych.

Opracował:

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 5 grudnia 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust. 1 pkt. lb) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres robót obejmuje roboty ziemne oraz hydrauliczne w których skład wchodzi:

- wykonanie wykopu pod rury kanalizacyjne
- układanie rur kanalizacyjnych w wykopach
- instalowanie elementów uzbrojenia rur kanalizacyjnych w postaci trójników
- montaż studni kanalizacyjnych z PVC w gotowym wykopie
- zasypanie wykopów z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na rozpatrywanym terenie istnieje budynek mieszkalny.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Na rozpatrywanym terenie nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie trwania robót budowlanych.

IV. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przy budowie kanału występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych o głębokości mniejszej niż 2,5 m, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypianiem ziemią, upadek z wysokości, ryzyko kontaktu robotników z pracującymi maszynami);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu o głębokości poniżej 2,5m;
- roboty montażowe przy układaniu rur i ustawianiu studni, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych SN i WN;
- prace prowadzone w pobliżu gazociągu
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;

- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

#### V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót ziemnych przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych (koparki, spycharki)
- Szkolenie BHP przy robotach transportowych i montażowych (użycie dźwigów wywrotek)
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych w wykopie (montaż elementów wodociągu i kanalizacji)

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

#### VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy: oznaczyć teren tablicami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach, oznakować miejsca wykopów taśmą ostrzegawczą. Roboty zorganizować tak, aby umożliwić komunikację.

Należy stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające atest, certyfikat, deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB.

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

Opracował:

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu budowlanego przyłącza kanalizacji sanitarnej na terenie Gminy Sieradz dz. nr 1248 m. Chojne**

### **1. Podstawa opracowania**

Podstawą opracowania projektu budowlanego jest zlecenie Inwestora.

### **2. Materiały wyjściowe do opracowania**

Niniejsze opracowanie oparto na następujących materiałach wyjściowych:

- mapa sytuacyjno – wysokościowa 1 : 500
- wizja lokalna w terenie
- warunki techniczne
- uzgodnienia z inwestorem
- uzgodnienia z właścicielem działki
- obowiązujące normy i przepisy prawa budowlanego.

### **3. Opis ogólny**

Tematem niniejszego opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku zlokalizowanego na **dz. nr 1248 m. Chojne, gm. Sieradz**. Przyłączy wykonać zgodnie z projektem zagospodarowania terenu Rys. nr 1 oraz profilem Rys nr. 2

Ścieki sanitarne odprowadzane będą do kanału sanitarnego Ø200 przebiegającego w drodze poprzez istniejące odejście Ø160 doprowadzone do granicy rozpatrywanej działki .

Przyłączy odprowadzało będzie ścieki sanitarne o typowym składzie ścieków socjalno-bytowych.

### **4. Materiały**

Rurociągi i armatura:

- a) Kanały grawitacyjne należy wykonać z rur i kształtek PVC-U/S SN8, z tworzywa litego, o połączeniach kielichowych, łączonych na uszczelkę gumową, zgodnych z normą PN-EN 1401-1:2009.
- b) Materiały użyte do wykonania przewodów nie powinny mieć widocznych uszkodzeń na powierzchni zewnętrznej - wymiary i tolerancje winny być zgodne z odpowiednimi normami. Każda rura i kształtka powinna być fabrycznie oznakowana z podaniem nazwy producenta, rodzaju materiału, oznaczenie szeregu, średnicy zewnętrznej w mm, grubości ścianki, daty produkcji, obowiązującej normy. Uszczelki powinny mieć powierzchnie gładkie, równe, bez zadziorów i wypukłości.

### **5. Uzbrojenie**

Rury PVC-U Ø160x4,7 z litą ścianką klasy S o powierzchni zewnętrznej gładkiej na odcinkach połączeń kanalizacyjnych Studnie z tworzyw sztucznych Ø425 PVC z teleskopem i włączem typ PP A15 (w terenach zielonych) oraz włączy teleskopowe B125 w terenach utwardzonych np. wjazdu.

### **6. Montaż studzienek**

Dno wykopu przed posadowieniem spodu studni powinno być wzmocnione warstwą żwiru lub tłuczni grubości 15 cm oraz fundamentem betonowym o grubości co najmniej 15 cm.

- Po posadowieniu studzienki muszą zostać skontrolowane następujące punkty:
- właściwe osadzenie łącznika (sprzęgła) - docelowo sprawdzić szczelność (uszczelka),
  - spadki dna,
  - połączenie studzienki i rurociągu
  - skontrolować wzajemną współpracę rura - studzienka,
  - bezpieczeństwo posadowienia.

W trakcie zasypywania wykopu należy wyeliminować jakiegokolwiek przemieszczenia studzienki.

Z tego względu nie wolno wypełniać wykopu jednostronnie. Obsypywanie i posadowienie przewodów przyłączeniowych i studzienek powinno być wykonane w taki sposób, aby nie dopuścić do różnic w osiadaniu.

## **7. Materiały na podsypkę rurociągu**

Materiałem stosowanym na podsypkę powinien być piasek drobno lub średnio ziarnisty spełniający wymogi normy PN-86B-02480. Grubość podsypki: 15cm.

## **8. Zabezpieczenie istniejącego uzbrojenia podziemnego**

### Kable telefoniczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami telefonicznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio pomarańczowego.

### Kable energetyczne

W miejscach skrzyżowań projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej z istniejącymi kablami energetycznymi na kable te należy nałożyć rury AROT D=110, L=2,0m.

Przy zasypywaniu wykopów nad kablami należy ponownie ułożyć taśmę ostrzegawczą koloru odpowiednio czerwonego.

## **9. Uwagi ogólne**

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP oraz „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych. Zeszyt 9.”

Ze względu na fakt, że nie wyklucza się istnienia w terenie innych przewodów, o których brak informacji wynika z zasłóści historycznych lub niedopełnienia przepisów zgłoszenia do inwentaryzacji, wszystkie prace ziemne należy prowadzić ze szczególną ostrożnością. (Ustawa Prawo Geodezyjne i Kartograficzne - Dz. U. 30/1989, poz. 163)

Wykopy na czas realizacji kanalizacji sanitarnej należy oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób obcych.

W przypadku zagłębienia rury mniej niż 1,2 m rurę należy ocieplić żużlem lub keramzytem.

✓ Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy powiadomić wszystkich gestorów uzbrojenia znajdującego się na terenie robót.

✓ Wszystkie prace należy wykonać zgodnie z WTWiO Zeszyt 9 i PN oraz instrukcjami producentów.

✓ Podczas prac należy zachować obowiązujące przepisy BHP na ww. prace.

✓ Prace może wykonać wykonawca posiadający wymagane przepisami uprawnienia.

✓ Miejsce robót należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami BHP.

- ✓ W przypadku uszkodzenia istniejącego uzbrojenia należy niezwłocznie przerwać prace i powiadomić gestora uszkodzonej instalacji.
- ✓ Na rurociągu wewnętrznym kanalizacyjnym należy zamontować zawór zwrotny klapowy zabezpieczający przed ewentualną cofką ścieków do instalacji wewnętrznej budynku.
- ✓ Wszelkie zmiany należy uzgodnić z inwestorem, inspektorem nadzoru inwestorskiego oraz autorem projektu.
- ✓ Przed zasypaniem wykopów zgłosić do zainwentaryzowania przez służby geodezyjne wykonane przyłącze oraz zgłosić do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu do przeglądu technicznego
- ✓ Po zakończeniu robót dostarczyć do MPWiK Sp. z o.o. w Sieradzu jeden egzemplarz inwentaryzacji geodezyjnej

#### **10. BHP przy robotach ziemnych**

Po zakończeniu dnia pracy otwarte wykopy należy zabezpieczyć barierkami ochronnymi. Po zapadnięciu zmroku wykopy w sąsiedztwie przejazdów i przejść winny być oświetlone. W rejonie prowadzenia robót nie mogą przebywać osoby postronne a szczególnie dzieci. Należy zapewnić wjazdy na tereny gospodarstw przez zastosowanie typowych mostów przejazdowych. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy przy robotach budowlano-montażowych określa Rozporządzenie M.B. i P.M.B. z dn. 28-03-1972r. (Dz.U. Nr 13 z 1972r.). Praca koparki w zbliżeniu do napowietrznej linii energetycznej może odbywać się tylko po wyłączeniu napięcia. Szczególną ostrożność zachować w przypadku robót wykonywanych w pobliżu przewodów energetycznych.

Opracował:

**INFORMACJA  
DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

PODSTAWA OPRACOWANIA:

Niniejszą informację opracowano na podstawie następujących przepisów:

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 roku Prawo budowlane (Dz. U. z 5 grudnia 2003 r. Nr 207 poz. 2016 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 w sprawie informacji dotyczącej Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia oraz Planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r, poz. 1126)

Zgodnie z ww. ustawą do obowiązków projektanta należy (Art.20.ust. 1 pkt. lb) sporządzenie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikację projektowanego obiektu budowlanego, uwzględnianej w planie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

I. ZAKRES ROBÓT I KOLEJNOŚĆ REALIZACJI:

Zakres robót obejmuje roboty ziemne oraz hydrauliczne w których skład wchodzi:

- wykonanie wykopu pod rury kanalizacyjne
- układanie rur kanalizacyjnych w wykopach
- instalowanie elementów uzbrojenia rur kanalizacyjnych w postaci trójników
- montaż studni kanalizacyjnych z PVC w gotowym wykopie
- zasypanie wykopów z przywróceniem terenu do stanu pierwotnego

II. WYKAZ ISTNIEJĄCYCH OBIEKTÓW BUDOWLANYCH

Na rozpatrywanym terenie istnieje budynek mieszkalny.

III. ELEMENTY ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁEK MOGĄCE STWARZAĆ ZAGROŻENIA

Na rozpatrywanym terenie nie występują elementy zagospodarowania mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi w czasie trwania robót budowlanych.

IV. WSKAZANIA DOTYCZĄCE PRZEWIDYWANYCH ZAGROŻEŃ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH.

Przy budowie kanału występują roboty stwarzające szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie oraz zasypywanie wykopów o ścianach pionowych szalowanych o głębokości mniejszej niż 2,5 m, również z wykorzystaniem pracy koparek i spycharek (zagrożenie przysypaniem ziemią, upadek z wysokości, ryzyko kontaktu robotników z pracującymi maszynami);
- roboty montażowe, przy wykonywaniu których występuje również możliwość upadku do wykopu o głębokości poniżej 2,5m;
- roboty montażowe przy układaniu rur i ustawianiu studni, również z wykorzystaniem pracy dźwigów (m. in. zagrożenie urazem);
- prace związane z zagęszczaniem poszczególnych warstw zasypki;
- prace związane ze załadunkiem, rozładunkiem oraz składowaniem materiałów na budowie;
- prace prowadzone w pobliżu napowietrznych oraz podziemnych linii kablowych SN i WN;
- prace prowadzone w pobliżu gazociągu
- obsługa mechanicznego i elektrycznego sprzętu na budowie;



- transport materiałów i urobku z wykopów oraz ruch i praca sprzętu i transportu na budowie.

#### V. INSTRUKTAŻ PRACOWNIKÓW

Należy przeprowadzić szkolenie pracowników pod względem BHP na następujących stanowiskach pracy:

- Szkolenie BHP przy wykonywaniu robót ziemnych przy użyciu ciężkich maszyn budowlanych (koparki, spycharki)
- Szkolenie BHP przy robotach transportowych i montażowych (użycie dźwigów wywrotek)
- Szkolenie BHP przy robotach montażowych w wykopie (montaż elementów wodociągu i kanalizacji)

Poza szkoleniem podstawowym, nie przewiduje się dodatkowo szkolenia specjalistycznego pracowników.

#### VI. ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZEŃSTOM W STREFACH SZCZEGÓLNEGO ZAGROŻENIA

Na czas prowadzenia robót budowlanych należy: oznaczyć teren tablicami ostrzegawczymi o prowadzonych robotach, oznakować miejsca wykopów taśmą ostrzegawczą. Roboty zorganizować tak, aby umożliwić komunikację.

Należy stosować sprawne narzędzia, środki ochrony osobistej, sprzęt budowlany, materiały budowlane posiadające atest, certyfikat, deklarację zgodności z normą lub aprobatą techniczną ITB.

Kierownik budowy zobowiązany jest opracować Plan BIOZ w przypadku szczególnego zagrożenia pracowników.

Opracował: