

# RRS - Projekt, Radosław Szlichta

27-660 Koprzywnica, ul. Leśna 8

---

EGZEMPLARZ 1

## **DOKUMENTACJA TECHNICZNA ZAŁĄCZNIK DO ZGŁOSZENIA ROBÓT NIEWYMAGAJĄCYCH POZWOLENIA NA BUDOWĘ**

**Na podstawie: art. 29 ust. 1 pkt. 19a ustawa - Prawo Budowlane z dnia 7 lipca 1994r. (Dz. U. z 2016r., poz. 290)**

**Temat opracowania:**

**Budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200mm przez działki nr ew. 153/1, 153/2 i 154 w miejscowości Gołębiów gm. Lipnik.**

**Inwestor: GMINA LIPNIK  
27 - 540 LIPNIK**

**ADRES:** Dz. Ewidencyjne Nr 153/1, 153/2, 154 w miejscowości Gołębiów, obręb 0002 Gołębiów

**Projektant:**

**Radosław Szlichta**

Uprawnienia budowlane PDK/0137/POOS/09

**Asystent projektanta:**

**Agnieszka Rutyna**

**Sprawdzający:**

**Janusz Stasiów**

Uprawnienia budowlane 107/Tbg/98

Koprzywnica, styczeń 2017r.

## SPIS ZAWARTOŚCI

Strona tytułowa	1
Spis zawartości opracowania	2
Dokumenty formalno – prawne	3-4
Uprawnienia i zaświadczenia o przynależności do OIIB	5-8
Dokumentacja techniczna	9-14
Plan zagospodarowania terenu	15
Profil kanalizacji sanitarnej	16
Informacja dot. BIOZ	17-19
Oświadczenie projektanta	20

## **I. PROJEKT TECHNICZNY**

### **1. CZĘŚĆ OPISOWA**

#### **1.1. Podstawa opracowania**

Projekt wykonano w wyniku zlecenia zgodnie z umową zawartą pomiędzy Gminą Lipnik, a RRS-Projekt, Radosław Szlichta, ul. Leśna 8, 27-660 Koprzywnica.

Wykorzystano następujące dane i materiały wyjściowe:

- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Warunki techniczne włączenia do sieci kanalizacyjnej działek o nr ew. 153/1 i 153/2
- Oświadczenie o posiadanym prawie do dysponowania nieruchomością na cele budowlane
- Decyzja o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego na dz. Nr 153/1; 153/2; 154 w m. Gołębiów
- Prawo Budowlane
- Obowiązujące normy, przepisy i rozporządzenia

#### **1.2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC 200mm przez działki nr ew. 153/1, 153/2 i 154 w miejscowości Gołębiów gm. Lipnik.

#### **1.3. Cel i zakres opracowania**

Celem projektu jest wykonanie podłączenia do istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej działek dotychczas nieskanalizowanych, co będzie miało znaczący wpływ na polepszenie warunków sanitarnych mieszkańców oraz polepszenie stanu czystości środowiska przyrodniczego.

Zakres opracowania obejmuje projekt budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz ze studzienkami na działkach ewidencyjnych nr 153/1 i 153/2 w miejscowości Gołębiów, obręb 0002 Gołębiów, Gmina Lipnik wraz z odprowadzeniem strumienia ścieków do istniejącej przepompowni zlokalizowanej na działce ew. nr 154. Zakres objęty projektem uzgodniono z Inwestorem i jest zgodny z wydanymi decyzjami o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

#### **1.4. Lokalizacja inwestycji**

Projektowana sieć kanalizacji sanitarnej wraz ze studzienkami zlokalizowana jest na działkach należących do różnych właścicieli o nr ewidencyjnych 153/1, 153/2 i 154 w miejscowości Gołębiów. Zjazd do działek możliwy jest z drogi krajowej nr 77 zlokalizowanej na działce nr ew. 170 poprzez wewnętrzną drogę dojazdową.

Trasę projektowanej kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej uzgodniono z właścicielami ww. działek. Inwestor tj. Gmina Lipnik posiada prawo do dysponowania nieruchomościami na cele budowlane. Współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych projektowanej sieci zamieszczono w tabeli numer 1.

Tabela 1 Współrzędne geodezyjne punktów charakterystycznych projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej na działkach nr ew. 153/1, 153/2 oraz 154, obręb 0002 Gołębiów, Gmina Lipnik.

Punkt	Oś „X”	Oś „Y”
S1	320114,77	679206,30
S2	320146,92	679203,00
P1	320158,16	679201,01

## 1.5. Opis zagospodarowania terenu

### 1.5.1. Opis stanu istniejącego

Na działce 154 znajduje się czynna przepompownia ścieków i kanalizacja sanitarna  $\varnothing 200$ , natomiast działka 153/2 jest nieskanalizowana, z kolei na działce 153/1 zlokalizowana jest lokalna kanalizacja odprowadzająca ścieki sanitarne z budynków poprzez istniejące kolektory ściekowe do bezodpływowego odbiornika ścieków.

### 1.5.2. Projektowane zagospodarowanie terenu

Planowana sieć kanalizacji sanitarnej ułożona będzie w działkach 153/1, 153/2 i 154 w Gołębiowie, wzdłuż granicy działek. Trasa rurociągu ułożona będzie w terenach zielonych i pod utwardzonym podjazdem zlokalizowanym na działce 153/1 w rurze osłonowej. Ścieki sprowadzone zostaną za pomocą kanałów grawitacyjnych  $\varnothing 200$  PVC do istniejącej przepompowni ścieków, a następnie do kolektora tłoczego.

## 1.6. Przedmiot inwestycji oraz zakres całego zamierzenia inwestycyjnego

Przedmiotem inwestycji jest budowa odcinka sieci kanalizacji grawitacyjnej PVC 200mm w miejscowości Gołębiów. Projektowana sieć zlokalizowana jest zgodnie z Decyzją nr RG-I.673.5.2016 o lokalizacji inwestycji celu publicznego z dnia 03.01.2017r. wydaną przez Wójta Gminy Lipnik.

Zakres zamierzenia inwestycyjnego: całkowita długość kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej PVC stanowiącej koszty kwalifikowane wynosi **L=44,5 m**.

Trasy i rzędne posadowienia projektowanych kanałów grawitacyjnych pokazane zostały w projekcie zagospodarowania terenu na załączniku graficznych nr 1.

## 1.7. Przeznaczenie i program użytkowy

Projektowana sieć kanalizacji grawitacyjnej umożliwi odprowadzenie ścieków bytowo-gospodarczych z działek nr ew. 153/1 i 153/2 w miejscowości Gołębiów i doprowadzeniem ich bezpośrednio do istniejącej przepompowni ścieków.

Dla przejścia ścieków i ich odprowadzenia należy wykonać:

- Kanały grawitacyjne wykonane z rur PVC SN8  $\varnothing 200 \times 5,9$  mm – 44,5m
- Studzienki kanalizacyjne – 2szt.  $\varnothing 400$ mm

## 1.8. Rozwiązanie konstrukcyjne – podstawowe materiały i opis konstrukcji obiektów

Do budowy kanału projektuje się użyć rur litych z nieplastifikowanego polichlorku winylu – PVC typu ciężkiego, o klasie sztywności SN=8 kN/m<sup>2</sup> i średnicy  $\varnothing 200$ mm. Rury powinny spełniać wymogi

normy PN-EN 13476-2:2008. Średnice kanałów przyjęto wg koncepcji sieci kanalizacji sanitarnej dla Gminy Lipnik. Przyjęto minimalne spadki kanałów wynoszące 5‰. Rury należy łączyć kielichowo na uszczelkę Sewer-lock. Układanie rur może być prowadzone po uprzednim przygotowaniu podłoża. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości. Włączenie kanalizacji grawitacyjnej do istniejącej pompowni zaprojektowano poprzez uszczelkę in-situ.

Studzienki S1 i S2 zaprojektowano jako prefabrykowane z PVC spełniające wymogi normy PN-EN 13598-2:2009 + Poprawki EN 13598-2:2016-09 o DN400mm, zwieńczone stożkiem betonowym z pokrywą betonową. Konstrukcja studzienki składa się z podstawy (kineta wraz z dnem), rury trzonowej gładkiej i stożka betonowego z pokrywą betonową. Długość rury trzonowej uzależniona jest od głębokości studzienki.

Całość istniejącego uzbrojenia terenu w rejonie projektowanych obiektów towarzyszących kanalizacji sanitarnej pokazano na mapie sytuacyjno – wysokościowej. Istniejące uzbrojenie podziemne i nadziemne nie koliduje z projektowanym kolektorem sanitarnym. Nie wyklucza się występowania uzbrojenia, które nie zostało naniesione na mapach sytuacyjno-wysokościowych.

#### **1.8.1. Przejście pod istniejącym dojazdem**

Projekt przewiduje wykonane 1 przejścia rozkopem w rurze ochronnej PVC Ø315 o długości  $L=8,5m$ . Przejście planuje się wykonać w miejscu istniejącego podjazdu zlokalizowanego na działce 153/1. Rura przewodowa kanalizacji sanitarnej wprowadzona do wewnątrz rury osłonowej nie powinna spoczywać na rurze osłonowej. Dlatego rury przewodowe kanalizacji muszą być uniesione na odpowiednią wysokość przez zastosowanie płóc dystansowych na rurze przewodowej w odległości co 1,5m i tak umieszczona aby uniemożliwić przesunięcia w jakimkolwiek kierunku. Końcówki rury osłonowej zabezpieczyć pianką poliuretanową. Wykonanie zabezpieczenia rury osłonowej oraz przewodowej należy wykonać zgodnie z zaleceniami producenta. Po dokonaniu rozkopu i umieszczeniu w wykopie rury przewodowej i ochronnej należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego.

Ze względu na długość odcinka przejścia pod przeszkodą nie uniknie się złączy rur przewodu. Należy ten odcinek rury przewodowej poddać próbie na szczelność złączy na powierzchni terenu, przed wprowadzeniem do rury osłonowej.

#### **1.8.2. Montaż rur PVC**

Montaż kanału z PVC wg wytycznych producenta oraz ST. Spadki poziomych przewodów kanalizacji sanitarnej dla przewodów PVC Ø200mm wynoszą – 5‰. Dopuszczalne odchylenia od spadków przewodów poziomych, założonych w projekcie technicznym, mogą wynosić  $\pm 2\%$ . Rurociągi układane powinny być na podsypce o gr. 20cm z gruntu pozbawionego części pylastych o stopniu zagęszczenia  $I_D=0,85$ .

Przewody z rur kanalizacyjnych powinny być układane kielichami w kierunku przeciwnym do przepływu ścieków.

Połączenie kielichowe rur należy wykonać przy użyciu uszczelki Sewer-lock, która jest montowana automatycznie przez producenta. Zapewnia ona pełną szczelność i trwałość systemu, a także skraca czas montażu rur. Rury przycinane na placu budowy, powinny być najpierw oczyszczone, a podczas

cięcia należy pamiętać o zachowaniu kąta zbliżonego do prostego. Do cięcia należy używać piły o drobnych zębach. Nie należy skracać i przycinać kształtek. Przycięty koniec należy oczyścić z zadziorów, nierówności oraz usunąć krawędzie skrawające. Bosy koniec rury należy wsunąć do kielicha.

### **1.8.3. Włączenie projektowanej kanalizacji do istniejącej pompowni**

Włączenie rury PVC Ø200 do istniejącej betonowej pompowni projektuje się za pomocą uszczelki In-situ. Korpus pierścienia uszczelniającego kompensuje nierówności powierzchni betonu. Solidny kołnierz z pełnej gumy na obwodzie zewnętrznym chroni element betonowy w trakcie montażu i utrzymuje uszczelkę we właściwej pozycji. Uszczelkę In-situ montuje się w wywierconym otworze przed osadzeniem rury. Uszczelka tego typu zapewnia wieloletnią szczelność połączenia.

W celu wywiercenia otworu należy zastosować wiertnicę diamentową. Należy zachować szczególną ostrożność podczas wykonywania otworu, aby istniejąca pompownia nie uległa uszkodzeniu tj. nie pękła, nie rozszczelniła się, itp.

### **1.8.4. Montaż studzienek kanalizacyjnych**

Montaż studzienek kanalizacyjnych należy wykonać zgodnie z wytycznymi producenta oraz ST. Szerokość wykopu musi być wystarczająca dla swobodnego wykonania połączenia rur ze studzienką. Połączenie to wykonuje się analogicznie do połączenia bosego końca i kielicha rury. Dla systemu studni z rur gładkich PVC będzie to osadzenie bosego końca rury w kielichu kinety (kielichy kinety posiadają system uszczelek wargowych) z jednej strony i osadzenia bosego końca wylotu kinety w kielichu rury PVC z drugiej strony. Podejścia boczne przystosowane są do włączenia bosego końca rury PVC.

Grubość podsypki pod studzienką powinna być taka, jak grubość podsypki pod rurociągiem tj. 20cm. Materiał użyty na obsypkę studzienki (w tym rury trzonowej) musi być taki sam, jak materiał użyty do obsypki rurociągu. Materiał użyty do zasypywania wykopu nie powinien zawierać głazów, ostrych kamieni, brył gliny, kredy lub zmrożonej ziemi.

## **1.9. Roboty ziemne**

Przed przystąpieniem do robót ziemnych teren objęty inwestycją należy oznakować. Wykopy wykonywać mechanicznie, z wybraniem urobku na okład. Odkład urobku powinien być układany tylko po jednej stronie wykopu w odległości co najmniej 0,60m od krawędzi wykopu. Podczas prowadzenia robót na sieci należy zabezpieczyć ściany wykopu przed osunięciem. Generalną zasadą w nawiązaniu do przepisów BHP jest, aby przy głębokościach większych niż 1,0m niezależnie od rodzaju gruntu i nawodnienia wszystkie wykopy wąskoprzestrzenne posiadały pionowe ściany odeskowane i rozparte, przy czym w gruntach suchych i półzwartych dopuszcza się deskowanie ażurowe. Wykopy wąskoprzenne o ścianach pionowych odeskowanych i rozpartych spełniają warunek nienaruszalności struktury gruntu rodzimego – sztywność gruntu w strefie obsypki rury z zastrzeżeniem, że poniżej górnego poziomu tej obsypki powinno być odeskowanie szczelne.

Odpowiednie przygotowanie dna wykopu stanowi podstawę prawidłowego wykonania przewodu kanalizacyjnego. Dno wykopu musi być dokładnie wyrównane, bez większych kamieni i dużych grud ziemi czy też materiału zmrożonego. Zagłębienia wykopu pod kielichy powinny być dokładnie wykonane tak, aby zapewnione było równomierne podparcie na całej długości rury. Na dnie wykopu

pod układanym rurociągiem należy wykonać podsypkę z piasku o gr. 20cm - podsypka nie może zawierać cząstek o wymiarach większych niż 20mm, nie może być zmrożona oraz nie może zawierać ostrych kamieni i szkła.

Rury należy układać w wykopie na rzędnych podanych w dokumentacji. Przewód po ułożeniu powinien ściśle przylegać do podłoża na całej długości i w co najmniej w ¼ jego obwodu. Zasypania wykopu dokonać po pozytywnych odbiorach. Wymagana grubość warstwy obsypki – 30cm. Obsypka rury musi być wolna od brył i kamieni. Wykop do wysokości 30 cm ponad lico rury zagęszczacz ostrożnie przy pomocy lekkich urządzeń zagęszczających po obu jej stronach, zwracając uwagę by nie zagęszczać bezpośrednio dotykając rury, pozostałą część wykopu można zagęszczać mechanicznie przy pomocy średnich i ciężkich urządzeń mechanicznych zasypując warstwowo, co 15 cm gruntem rodzimym.

### **1.10. Wpływ planowanej inwestycji na środowisko**

Budowa kanalizacji nie spowoduje pogorszenia stanu środowiska. Inwestycja przyczyni się do uregulowania gospodarki wodno-ściekowej. Ścieki obecnie migrujące do gruntu z nieszczelnego zbiornika odprowadzone zostaną systemem kanalizacji do oczyszczalni ścieków w Lipniku. Kanalizacja nie będzie źródłem zanieczyszczeń, ponieważ wszystkie jej elementy będą szczelnie wykonane.

Planowana inwestycja podczas realizacji spowoduje wzrost natężenia hałasu od źródeł zlokalizowanych w granicach planowanej inwestycji tj. od koparek i samochodów transportowych, może to prowadzić do uciążliwości dla mieszkańców w godzinach wykonywanych prac. Projektowany zakres robót nie powoduje stałego natężenia hałasu.

Odpady powstałe w wyniku realizacji przedsięwzięcia zebrane zostaną w pojemniki i wywiezione na wysypisko śmieci.

### **1.11. Instrukcja BHP przy wykonywaniu robót**

Wszystkie prace należy prowadzić ze ścisłym zachowaniem warunków BHP, tj. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. 2003, Nr 47, poz. 401).

#### **UWAGA:**

- Wszelkie roboty w rejonie linii energetycznych, słupów oraz urządzeń podziemnych, jak kable energetyczne, wodociągi, kanalizacja istniejąca, kabel telefoniczny, gazociąg należy wykonywać ręcznie.
- Sprzęt mechaniczny mogą obsługiwać wyłącznie pracownicy uprawnieni i przeszkoleni.
- Przebywanie w bezpośrednim zasięgu pracujących maszyn, szczególnie pod wysięgnikami i czerpakami jest zabronione.
- Wykonać oznaczenia i ogrodzenia na czas budowy, np.: „Głębokie wykopy”, „Wykopy”, „Zakaz wstępu nieupoważnionym” itp.
- Wszelkie prace należy wykonywać zgodnie z normami i przepisami w tym zakresie.

## **1.12. Uwagi i wnioski końcowe**

### **1.12.1. Zabezpieczenie antykorozyjne**

Sieć kanalizacji sanitarnej z rur PVC nie wymaga zastosowania zabezpieczenia antykorozyjnego. Rury stalowe osłonowe powinny posiadać fabryczną obustronną obudowaną powłokę asfaltową, która w miejscach połączeń spawanych należy uzupełnić przed zasypaniem przewodu.

### **1.12.2. Próba szczelności kanalizacji sanitarnej**

Wykonany kanał należy poddać próbie szczelności zgodnie z PN-EN 1610:2015-10. Badanie próby szczelności wykonać za pomocą wody – metoda W (opisaną w Specyfikacji Technicznej).

### **1.12.3. Tablice informacyjne**

Do oznakowania uzbrojenia sieci kanalizacyjnej należy wykonać w terenie tablice orientacyjne, które można umieścić na budynkach, budowlach trwałych lub na słupach zabetonowanych w ziemi. Tablice informacyjne powinny posiadać aprobatę techniczną.



## **2. PLAN BIOZ**

### **INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

#### **2.1. Część opisowa**

Stwierdza się, że w procesie realizacji obiektów objętych niniejszym projektem zaistnieją warunki wykonywania robót budowlanych, dla których zgodnie z art. 21a ust. 1 z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane (Dz. U. z 2016 r., poz. 290), konieczne jest opracowanie planu BIOZ tak z uwagi na charakter robót jak i na czas ich trwania.

#### **2.2. Zakres robót objętych projektem oraz kolejność realizacji**

Zakres robót związanych jest następujący:

- 1) Przygotowanie terenu pod realizację inwestycji
- 2) Wykopy pod rurociąg
- 3) Montaż sieci
- 4) Montaż studni kanalizacyjnych
- 5) Zasypywanie wykopów
- 6) Włączenie do istniejącej sieci
- 7) Przywrócenie do stanu pierwotnego

Zakres inwestycji przedstawia się następująco:

- 1) Sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej - PVC SN8 Ø200 x 5,9 mm, L=44,5m

Kolejność wykonywania robót: W pierwszej kolejności należy sprawdzić rzędne posadowienia istniejącej sieci kanalizacji sanitarnej. W następnej kolejności należy rozpocząć roboty budowlane.

#### **2.3. Istniejące obiekty budowlane**

Na terenie objętym projektem występują:

- sieć komunikacyjna: droga wewnętrzna
- sieć wodociągowa
- sieć energetyczna
- kanalizacja sanitarna lokalna do zbiornika bezodpływowego na działce 153/1
- kanalizacja sanitarna grawitacyjna i tłoczna na działce 154 (miejsce włączenia)

#### **2.4. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Realizacja projektowanej inwestycji może stwarzać zagrożenie związane z:

- Wykonywaniem wykopów przy prowadzeniu, których występuje ryzyko upadku z wysokości,
- Roboty wykonywane w pobliżu nadziemnych linii energetycznych

- Roboty przy włączeniu do istniejącej czynnej kanalizacji sanitarnej ze względu na możliwość pojawienia się gazów trujących oraz wybuchowych.

## 2.5. Zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych

LP	Rodzaj zagrożenia	Czas występowania
1	Wpadnięcie do wykopu	W okresie wykonywania wykopów dla sieci
2	Zasypanie ziemią w wykopie	Wykonywanie wykopów wąskoprzestrzennych, układanie rurociągu
3	Potknięcie się na tym samym poziomie	Przez cały okres trwania budowy
4	Poślizgnięcie się na tym samym poziomie	
5	Kontakt z przedmiotem będącym w ruchu	
6	Rozerwanie się części narzędzi ręcznych	
7	Uderzenie przez części ruchome i wirujące	
8	Uderzenie o nieruchome przedmioty	
9	Porażenie prądem	
10	Hałas	W okresie wykonywania wykopów, zagęszczania gruntu, pracy agregatów prądotwórczych i sprężarki
11	Upadek z wysokości	W okresie wykonywania wykopów i zasypywania ich, montażu elementów prefabrykowanych
12	Spadające przedmioty, drobne detale	
13	Kontakt z przedmiotami ostrymi lub szorstkimi	W czasie wykonywania robót ciesielskich
14	Wdychanie substancji szkodliwych	W czasie robót izolacyjnych
15	Zaproszenie oczu	W czasie cięcia drewna
16	Wibracje	W czasie użytkowania narzędzi pneumatycznych

## 2.6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych

- Przed dopuszczeniem do pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych należy ich przeszkolić w zakresie szkolenia wstępnego na stanowisku pracy. Szkolenie powinien przeprowadzić kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona. Szkolenie pracowników podwykonawców powinni przeprowadzać kierownicy robót podwykonawców. Odbycie szkolenia winno być potwierdzone odpowiednim zaświadczeniem oraz odnotowane w dzienniku szkoleń
- Przed rozpoczęciem robót szczególnie niebezpiecznych kierownik budowy lub osoba przez niego wyznaczona przeprowadzają dodatkowy instruktaż bezpiecznego wykonywania tego rodzaju robót oraz określają zasady postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia dla ludzi i środowiska. Potwierdzenie odbycia instruktażu należy odnotować w dzienniku szkoleń
- Przy wykonywaniu prac budowlanych — montażowych należy stosować ogólne przepisy bezpieczeństwa i higieny pracy oraz warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych — montażowych tom II — instalacje sanitarne i przemysłowe,.

## **2.7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwa**

### **2.7.1. Środki ostrożności**

Pracownicy zatrudnieni przy robotach, gdzie może nastąpić uderzenie przez ruchome lub nieruchome przedmioty zobowiązani są do używania kasków ochronnych. Pracownicy zatrudnieni na stanowiskach pracy znajdujących się na wysokości i niezabezpieczonych ochronami zbiorowymi zobowiązani są używać szelek bezpieczeństwa. Konieczność używania innych ochron indywidualnych określa bezpośredni przełożony pracownika przed skierowaniem go do konkretnej pracy. Sprzęt i narzędzia używane podczas pracy należy utrzymywać w stałej sprawności technicznej.

### **2.7.2. Zabezpieczenie miejsca robót**

Teren budowy winien być oznakowany tak, aby zwracał uwagę uczestników komunikacji na plac budowy i wynikające z tego powodu niebezpieczeństwa oraz skłaniał ich do ostrożnego zachowania. Wjazd i wyjazd z placu budowy musi zapewnić bezkolizyjne połączenie z siecią dróg publicznych i nie może powodować zakłóceń w ruchu. Wykopy zabezpieczyć barierami ochronnymi lub taśmą z PE. Prace prowadzone przy liniach napowietrznych niskiego napięcia w odległości mniejszej niż 3 m oraz w odległości 5 m od linii napowietrznej średniego napięcia, należy wykonywać tylko ręcznie lub przy wyłączonym napięciu. Roboty ziemne w sąsiedztwie istniejącego uzbrojenia prowadzić pod nadzorem właściciela danego uzbrojenia.

Koprzywnica, 31-01-2017r.

## OŚWIADCZENIE

**Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r - Prawo  
Budowlane (Dz. U z 2016r. poz. 1250 z póź. zm.)**

Oświadczam, że dokumentacja techniczna

**Budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej  
PVC 200 mm przez działki nr ew. 153/1, 153/2 i 154 w  
miejscowości Gołębiów gm. Lipnik.**

została wykonana zgodnie z obowiązującymi przepisami i  
zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny ze względu na cel,  
któremu ma służyć.

**Podpis sprawdzającego:**

**Podpis projektanta:**