

INWESTOR Janusz Mostowski, ul. Katarzynów 17, 99-400 Łowicz

**PROJEKT BUDOWLANO WYKONAWCZY
PRZYŁĄCZY KANALIZACYJNYCH NA TERENIE
GMINY ZDUNY – ETAP I
DLA POTRZEB POSZCZEGÓLNYCH POSESJI W MSC.
MAURZYCE, STRUGIENICE, NOWE ZDUNY I ZDUNY**

ADRES: msc. Maurzyce, Strugienice, Nowe Zduny i Zduny

**Inwestor: Gmina Zduny, Zduny 1c
99 – 440 Zduny**

**Projektant: mgr inż. Krzysztof Cichy
upr. nr 45/85/Sk-ce**

Łowicz, sierpień 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. CZĘŚĆ OPISOWA

1. Informacje ogólne
 2. Opis projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej
 - 2.1. Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłączy kanalizacji sanitarnej
 3. Informacja BIOZ
 4. Postanowienia końcowe
- Oświadczenie projektanta

II. ZAŁĄCZNIKI

- Wykaz adresów właścicieli działek i długości przykanalików oraz ilości studzienek rewizyjnych dla poszczególnych posesji.
- Wykaz przyłączy kanalizacyjnych na terenie gminy Zduny – Etap I (dane teleadresowe)
- Stwierdzenie przygotowania zawodowego
- Zaświadczenie z Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

- Plany sytuacyjne dla poszczególnych posesji
 - msc. Maurzyce 6 rys.
 - msc. Strugienice 32 rys. (na jednym rys.dwa przykanaliki dla sąsiednich działek jednego właściciela
 - msc. Nowe Zduny 26 rys.
 - msc. Zduny 57 rys.
- Schemat połączenia pomiędzy studzienkami rewizyjnymi kanalizacja grawitacyjna
- Schemat połączenia studzienki rewizyjnej z przepompownią ścieków kanalizacja ciśnieniowa

1. Informacje ogólne

Przedmiotem niniejszego opracowania są przyłącza kanalizacyjne na terenie gminy Zduny – Etap I dla potrzeb poszczególnych posesji w msc. Maurzyce, Strugienice, Nowe Zduny i Zduny.
Inwestor: Gmina Zduny, Zduny 1c, 99-440 Zduny

Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa zawarta pomiędzy firmą INWESTOR Janusz Mostowski, Łowicz, ul. Katarzynów 17 a Gminą Zduny, Zduny 1c, 99-440 Zduny
- Wykaz działek i właścicieli, dla których projektowane są przyłącza kanalizacyjne
- Wycinki z mapy zasadniczej dla poszczególnych posesji (bez określonej skali)
- Ustalenia z Inwestorem i poszczególnymi właścicielami posesji co do lokalizacji i miejsca włączenia istniejących odpływów z poszczególnych budynków
- Wizja lokalna
- Obowiązujące przepisy i normy
- Karty katalogowe produktów

2. Opis projektowanych przyłączy kanalizacji sanitarnej

Przyłącze kanalizacyjne odprowadzać będzie ścieki bytowo gospodarcze z budynków mieszkalnych na poszczególnych posesjach. Obecnie ścieki na poszczególnych posesjach odprowadzane są do bezodpływowych zbiorników tzw „szamb” usytuowanych na działkach. Planuje się podłączenie w istniejący odpływ z budynku i przekierowanie do wybudowanych na poszczególnych posesjach studzienek rewizyjnych PVC Ø425 bądź przepompowni ścieków w zależności od rodzaju sieci do której będzie wykonany przykanalik. W msc. Maurzyce i Strugienice gdzie jest sieć kanalizacji ciśnieniowej będzie to przykanalik do przepompowni z zachowaniem minimalnej 0,5 m odległości od dna przepompowni a w pozostałych miejscowościach tj. Nowe Zduny i Zduny gdzie wykonana jest sieć kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej z włączeniem do studzienek rewizyjnych wybudowanych na poszczególnych posesjach.

Przykanaliki sanitarne wykonać z rur PVC-U Ø160 (SN2÷SN8) ze spadkami min 1,5% w kierunku studzienek bądź przepompowni. Maksymalne spadki przykanalików 25%. W przypadku większych spadków należy stosować rury żeliwne lub plastikowe klasy min. SN8.

Przy zmianach kierunku, spadku, średnicy lub odcinkach prostych powyżej 35 m wykonywanych przykanalików stosować studzienki rewizyjne o średnicy 315 do 425 mm.

Pokrywy studzienek rewizyjnych uzależnione są od terenu w którym będą wybudowane i są to:

- dla terenów zielonych i powierzchni przeznaczone wyłącznie dla pieszych i rowerzystów klasa A15
- dla dróg i obszarów dla pieszych, powierzchnie równorzędnne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych klasa B125
- min. klasa C250 dotyczy tylko zwieńczeń wpustów ściekowych usytuowanych przy krawężnikach; w obszarze mierzonym od ściany krawężnika może sięgać w tor ruchu maksymalnie 0,5 m, a w drogę dla pieszych maksymalnie 0,2 m.
- Jezdnie dróg (również drogi pieszo-jezdne), utwardzone pobocza oraz obszary parkingowe, dla wszystkich rodzajów pojazdów drogowych klasa D400

Długości przykanalików, rozmieszczenie studzienek rewizyjnych wg planów sytuacyjnych dla poszczególnych posesji.

Ilości ścieków odprowadzonych z poszczególnych posesji zakłada się na $q_s = 2,5 \text{ m}^3/\text{h}$.

Łączna długość przykanalików z rur PVCØ160 – 1998,9 m,

Łączna długość przykanalików z rur PVCØ200 – 212 m,

Łączna ilość studzienek rewizyjnych tworzywowych Ø315 – 119 szt.

2.1. Roboty ziemne przy wykonywaniu przyłączy kanalizacji sanitarnej

Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem zaznaczonym na planach sytuacyjnych bądź niezainwentaryzowanych ale znanych z informacji podanych przez właścicieli poszczególnych posesji należy ręcznie wykonać przekopy kontrolne w celu wyznaczenia ich rzeczywistych rzędnych.

Przyłącze należy wykonywać metodą wykopu otwartego.

Roboty ziemne wykonać ręcznie, minikoparką bądź mechanicznie z odkładem urobku 1 m od krawędzi wykopu. Wykopy wykonać jako wąsko przestrzenne z umocnieniem. Nie przegłębiać wykopu.

UWAGI

1. *Na trasie projektowanych przyłączy występują kolizje z podziemnym uzbrojeniem: wodociągowym, elektroenergetycznym, telekomunikacyjnym, doziemną instalacją gazu z zbiorników LPG itp.*
2. *Miejsca włączenia przykanalika przed przystąpieniem do robót należy każdorazowo ustalać z właścicielem działki i inspektorem nadzoru.*
3. *Przykanalik wykonać zgodnie z projektem wykonanym przez Gminę Zduny, a w przypadku niezgodności należy przedstawić szkic sytuacyjny na kopii mapy zasadniczej pobranej z Urzędu Gminy Zduny. Ponadto w przypadku niezgodności z projektem należy dokonać zgłoszenia do Wójta Gminy Zduny robot budowlanych niewymagających pozwolenia na budowę.*
4. *Zabrania się podłączania do przykanalików odpływów wód deszczowych i ścieków z budynków inwentarskich.*
5. *Po zakończeniu budowy przykanalika teren należy doprowadzić do stanu pierwotnego oraz wykonać inwentaryzację geodezyjną i przedstawić w Urzędzie Gminy Zduny*

Dno wykopu pod ułożenie rury należy wykonać ręcznie. W miejscach kolizji wykopy należy wykonywać ręcznie z zachowaniem szczególnej ostrożności.

Minimalne zagłębienie przyłącza kanalizacyjnego uwarunkowane jest przemarzaniem gruntu.

Dla III strefy klimatycznej stosuje się zagłębienie wynikające z minimalnego przykrycia (wierzchu rury), które wynosi 1,0 m. W przypadku niewystarczającego przykrycia przykanalik docieplić.

Stosować podsypkę z piasku o grubości min. 15 cm i nadsypkę rur min. 15 cm. Jako materiał na obsypkę i nadsypkę (strefa ochronna rury i strefa nad rurą) stosować materiał sypki takimi jak: żwir, tłuczeń, piasek lub mieszanina piasku i żwiru (kategorii I, II lub III). Strefa nadsypki powinna wynosić minimum 30 cm nad rurą. Pozostałą część wykopu można zasypać wykorzystując grunt rodzimy. Zagęszczanie gruntu w wykopie powinno odbywać się warstwami z zagęszczaniem co 10-30 cm. Stopień zagęszczenia gruntu w wykopie powinien wynosić:

- pod drogami 95% wg. zmodyfikowanej metody Proctora,
- poza drogami 85% wg. zmodyfikowanej metody Proctora.

3. Informacja BIOZ

I. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego oraz kolejność realizacji poszczególnych obiektów

Projektuje się budowę przyłączy kanalizacji sanitarnej dla potrzeb poszczególnych posesji w msc. Maurzyce, Strugienice, Nowe Zduny i Zduny.

Kolejność realizacji przedsięwzięcia

- wytyczenie geodezyjne trasy przyłącza kanalizacji sanitarnej;
- roboty ziemne prowadzone mechanicznie, urobek na odkład;
- montaż studzienek i rur i kształtek kanalizacyjnych;
- inwentaryzacja geodezyjna;
- odbiór techniczny;
- zasyp ręczny kanałów;

- wywóz nadmiaru gruntu;
- przywrócenie terenu do stanu pierwotnego.

II. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

W pasie prowadzonych robót występuje uzbrojenie podziemne: wodociągowa, elektroenergetyczna, telekomunikacyjna, doziemna instalacja gazu z zbiorników LPG

III. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi mogą stwarzać następujące elementy zagospodarowania terenu :

- wykopy na głębokości większej niż 1,5m;
- montaż rur ;
- montaż studzienki;

IV. Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich występowania.

Podczas realizacji robót budowlanych występują następujące zagrożenia :

Roboty ziemne i montażowe:

- przysypanie ziemią podczas wykonywania robót ziemnych;
- upadek do wykopu w czasie prowadzenia robót;
- przypadkowe zsunięcie elementów, materiałów budowlanych do wykopu; - potrącenie pojazdem mechanicznym.

V. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych.

Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót w zakresie bhp na budowie oraz na temat prowadzonych technologii robót należy przeprowadzić zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Zasady postępowania na wypadek powstania zagrożenia powinny być określone w trakcie Przeszkolenia prowadzonego wśród wszystkich zatrudnionych pracowników (generalnego wykonawcy i podwykonawców z wpisem listy imiennej do księgi bhp i złożeniem podpisów). Każdy pracownik, niezależnie od odpowiedniego przeszkolenia bhp powinien zostać Przeszkolony na poszczególnych stanowiskach pracy, Powyższe nadzoruje kierownik robót. Zachodzi konieczność stosowania przez pracowników środków indywidualnej ochrony zabezpieczającej przed skutkami zagrożeń tj. kaski, odzież i buty ochronne oraz inne niezbędne dla bezpiecznego wykonywania robót.

VI. Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub ich sąsiedztwie, w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

- opracowanie przez kierownika budowy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- wygrózdzenie strefy dla bezpiecznej pracy sprzętu mechanicznego;
- ustawienie tablic ostrzegawczych;
- prawidłowe składowanie materiałów budowlanych;
- wyposażenie placu budowy w sprzęt p.poż;
- dbałość o bezpieczny stan dróg technologicznych.

Wszelkie środki zapobiegające niebezpieczeństwom podczas prowadzenia robót branży budowlanej muszą być zgodne z właściwymi przepisami w tym zakresie. Nie przewiduje się odstępstwa od tych przepisów ani nie ustala się niniejszym specjalnych wymagań nie objętych przepisami.

4. Postanowienia końcowe

- Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z aktualnie obowiązującymi normami i zasadami sztuki budowlanej, pod nadzorem osób uprawnionych.
 - Materiały budowlane i elementy muszą odpowiadać atestom technicznym oraz ustaleniom odnośnie norm.
 - Niniejsze opracowanie podlega ochronie praw autorskich.
- Wszelkich zmian można dokonywać jedynie w porozumieniu i za zgodą projektanta.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Oświadczam że projekt budowlany przyłączy kanalizacyjnych na terenie gminy Zduny – Etap I dla potrzeb poszczególnych posesji w msc. Maurzyce, Strugienice, Nowe Zduny i Zduny.

Inwestor: Gmina Zduny, Zduny 1c, 99-440 Zduny

Został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektant:

mgr inż. Krzysztof Cichy upr. nr 45/85/Sk-ce