



USŁUGI PROJEKTOWE

Andrzej Dusiński

06-500 Mława, ul. Warszawska 1 lok. nr 19
tel./fax 23 654 34 91 tel. kom. 502 282 840
e-mail: andrzej_dusinski@wp.pl

NIP 569-102-19-05

REGON 130231285

NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

PRZEBUDOWA ULICY ŁUBINOWEJ W DZIAŁDOWIE,

NA DZIAŁKACH O NUMERACH EWIDENCYJNYCH: 2129/10, 2129/11, 2130/3, 2130/10, 3214, 3215, 3256 w obrębie nr 1 miasto Działdowo

BRANŻA: SANITARNA

SPECJALNOŚĆ: CPV 45.23.14.00-9

ZESZYT: PROJEKT WYKONAWCZY

INWESTOR:

GMINA MIASTO DZIAŁDOWO

WOJEWÓDZTWO WARMIŃSKO - MAZURSKIE

13-200 DZIAŁDOWO, UL. ZAMKOWA 12

JEDNOSTKA PROJEKTOWA:

USŁUGI PROJEKTOWE, Andrzej Dusiński

06-500 MŁAWA, UL. WARSZAWSKA 1 LOK. 19

AUTOR PROJEKTU:

- MGR INŻ. DARIUSZ NEHRING, UPR. PROJ. MAZ/0331/PWOS/04 MAZ/IS/1328/01

MŁAWA, KWIECIEŃ 2015 R

Zakres rzeczowy zadania:

SIEĆ KANALIZACJI DESZCZOWEJ –odległości mierzone w osiach symetrii urządzeń

- a) rurowciąg PCV 400 (SN8) o długości 294,75 mb
- b) rurowciąg PCV 315 (SN8) o długości 11,83 mb
- c) rurowciąg PCV200 (SN8) o długości 101,26 mb
- d) rurowciąg PCV160 (SN8) o długości 65,35 mb
- e) studnie żelbetowe rewizyjne $\varnothing_{wew}=1,2m$ - (D400)- 16 szt
- f) wpusty deszczowe $\varnothing_{wew}=0,5m$ - (D400)- 22 szt

SPIS TREŚCI:

1.0.0.OPIS TECHNICZNY	4
1.1.0.Podstawa opracowania:.....	4
1.2.0.Uwagi wstępne:	4
1.3.0.Roboty ziemne:.....	4
1.3.1.Roboty wstępne:	4
1.3.2.Wykopy:.....	4
1.3.3.Ułożenie rurociągów:	5
1.3.4.Zasyпка:	5
1.3.5.Roboty wykończeniowe:.....	5
1.3.6.Kolizje:.....	5
1.3.7.Odwodnienie wykopu pod rurociągi i studnie- w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowo- wodnych:.....	5
2.0.0. ROBOTY INSTALACYJNE:	6
2.1.0.Rurociągi PCV Ø400, Ø315, Ø200, Ø160:	6
2.2.0.Studnie rewizyjne, podłączeniowe:.....	6
2.3.1.Wpusty miejscowe deszczowe (tradycyjne) w pasie jezdni:.....	6
3.0.0.Uwagi końcowe:.....	6
INFORMACJA.....	7
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA.....	7
I OCHRONY ZDROWIA	7

- Warunki techniczne wykonania sieci kanalizacji deszczowej nr WRP.272.1.45.2014
wydane przez Burmistrza Miasta Działdowo

-Protokół uzgodnienia ZUD z dnia 10.04.2015, znak: Gk.6630.35.2015

- Zgoda Wójta Gminy Działdowo na projektowany przebieg ułożenia sieci kanalizacji
deszczowej w pasie drogi gminnej.

Wykaz rysunków:

Rys. nr 1.1- Plansza zbiorcza uzbrojenia.

Rys. nr 2.1-Profil sieci kd: D1-D2-D3.

Rys. nr 2.2-Profil sieci kd: D15istniej.-D14-....-D17.

Rys. nr 2.3-Profil sieci kd: D6-D5-D4.

Rys. nr 2.4-Profil przyłączy wpustów do studni.

Rys. nr 3.1- Studnia rewizyjna -pokrycie w klasie D400.

Rys. nr 3.2- Wpust deszczowy miejscowy -wykonanie tradycyjne

-uprawnienia budowlane,

-przynależność do MOIIB,

1.0.0.OPIS TECHNICZNY

do Planu Zagospodarowania Terenu: dotyczy budowy sieci kanalizacji deszczowej w ul. Łubinowej dla zadania pn.: **PRZEBUDOWA ULICY ŁUBINOWEJ W DZIAŁDOWIE**.

1.1.0.Podstawa opracowania:

- zlecenie Inwestora
- mapa sytuacyjno- wysokościowa 1:500
- uzgodnienia z Inwestorem

1.2.0.Uwagi wstępne:

W obecnej chwili w ul. Łubinowej nie istnieje sieć kanalizacji deszczowej. Przedmiotowa dokumentacja przewiduje budowę sieci kanalizacji deszczowej w ul. Łubinowej z odprowadzeniem wód opadowych do istniejącej sieci w ul. Żytnej i ul. Granicznej.

1.3.0.Roboty ziemne:

UWAGA: wytyczenie osi studzienek wpustów deszczowych może nastąpić wyłącznie po wytyczeniu krawężników. Wybrany rodzaj wpustu żeliwnego winien stykać się z krawężnikiem oraz być współosiowy ze studzienką osadnikową. Tytzenie osi studzienek przed wytyczeniem krawędzi krawężników zawsze powoduje złe usytuowanie obiektów względem siebie. Również poziom krawężnika decyduje o wysokościowym położeniu wpustu żeliwnego. Przewiduje się również wykonywanie obiektów: wpustów, studni wraz z późniejszą regulacją wysokościową ich pokryw w trakcie wykonywaniu prac drogowych.

1.3.1.Roboty wstępne:

Na trasie projektowanej sieci KD nie istnieje nawierzchnia ulepszona. W związku z powyższym, nie przewiduje się prac wstępnych prze wykopami.

1.3.2.Wykopy:

Z uwagi na głębokość ułożenia rurociągów zawsze ponad 1,0 m na wszystkich odcinkach sieci i dla urządzeń, przewiduje się wykopy wąskoprzestrzenne z umocnieniem ścian wykopu. Szerokość wykopu dla $\varnothing 400$ - 1,1m, dla $\varnothing 315$, $\varnothing 200$, $\varnothing 160$ - 1,0m.

Wykopy wykonać mechanicznie z wydobyciem urobku na odkład. Wykonać pokop po koparce. Inwestor wskaże miejsce składowania urobku ziemi. Grunt zbędny wywieźć na miejsce wskazane przez Inwestora- do miejsca składowania na odległość do 5 km.

Jeżeli urobek będzie gromadzony „na odkład”, to powinno to być czynione poza klinem wykopu.

Wykonać tzw. pokop ręczny po koparce (wyrównanie dna).

UWAGA 1: przy wykopach pod rurociągi i studnie (zgodnie z DOKUMENTACJĄ GOTECHNICZNĄ) nie przewiduje się (nie zakłada się) niekorzystnych warunków gruntowo-wodnych na odcinkach sieci kanalizacji deszczowej.

1.3.3.Ułożenie rurociągów:

Z dna wykopów usunąć kamienie, gruz, itp...

Celem ułożenia rurociągów, dotyczy rur PCV, PP należy wykonać podsypkę gr. 10cm dla rur gładkich i 15 cm dla rur karbowanych z piasku drobnoziarnistego. Podłoże ubić mechanicznie do min. 100 % w skali Proctora.

Na tak przygotowanym podłożu można prowadzić prace instalacyjne.

Studnie rewizyjne oraz wpusty ustawić na podsypce żwirowej analogicznie jak rury PCV czy PP.

1.3.4.Zasypka:

Po wykonaniu robót instalacyjnych, rurociągi obsypać i zasypywać (również pospółką) ręcznie do wys. min. 30 cm nad rurę, ubijając również ręcznie kolejne warstwy co 15 cm. Wypełnienie piaszczyste wokół rur oraz 30 cm powyżej nie powinno zawierać cząsteczek większych niż 20 mm.

Dalszą zasypkę można prowadzić mechanicznie z zagęszczeniem warstw co 25 cm. Wymagany stopień zagęszczenia wypełnienia (dla zagęszczania ręcznego i mechanicznego) – 100% w skali Proctora.

UWAGA 1: zasypkę mechaniczną można wykonać gruntem z urobku wykopu pod warunkiem, że nie jest to grunt plastyczny. Grunt plastyczny wymienić na piaszczysty.

UWAGA 2: wykonawca robót ziemnych odpowiedzialny jest za zabezpieczenie i oznakowanie wykopów.

1.3.5.Roboty wykończeniowe:

Teren przywrócić do stanu pierwotnego.

1.3.6.Kolizje:

Na trasie prowadzenia prac (w planowanej drodze) znajduje się liczne uzbrojenie, które koliduje z przedmiotowym zakresem robót. Prace przy tych kolizjach wykonać ręcznie. Założono, istnieje możliwości przebudowy czterech przykanalików sanitarnych.

Ponieważ nie istnieją wiarygodne rzędne przykanalików sanitarnych mogące jednoznacznie określić ich położenie, to przewidziano odkopanie rur ks w pasie drogowym oraz wymianę rurociągów z ich ułożeniem na odpowiednim poziomie – dotyczy przyłączy ks między studniami: D8-D9-D10-D11.

1.3.7.Odwodnienie wykopu pod rurociągi i studnie- w przypadku wystąpienia niekorzystnych warunków gruntowo- wodnych:

Poziom swobodny wód gruntowych może ulec wahaniom w zależności od pory roku, w której wykonuje się prace. Zakłada się, że prace będą wykonywane latem lub jesienią (w miesiącach tzw., suchych.) Jeżeli wystąpi potrzeba odwodnienia wykopu, w tym celu należy wykonać 20- 25cm drenaż z grubego żwiru z dwoma lub trzema ciągami sączków drenarskich z PVC 80 w odległości od siebie ok. 50-60 cm.

W celu usunięcia wody, drenaż podłączyć do studzienek drenażowych PVC 500 o wysokości 1,40 m z osadnikiem $h=0,70\text{m}$. Wodę pompować za pomocą pomp zatapialnych. Miejsce odprowadzenia pompowanych wód każdorazowo ustalić z Inspektorem nadzoru i Inwestorem. Prac tych nie ujęto w kosztorysie.

2.0.0. ROBOTY INSTALACYJNE:

2.1.0. Rurociągi PCV Ø400, Ø315, Ø200, Ø160:

Projektowane są rurociągi sieci z rur PVC-U Ø400, Ø315, Ø200, Ø160 (litych) gładkich kielichowych łączonych na uszczelkę gumową.

Uwaga: zastosować rury gładkie z uwagi na montowane w ścianach studni i zbiorników przejścia szczelne dla tego typu rur.

Wymaga się dla wszystkich rurociągów sztywność obwodową w klasie SN 8 (8kN/m^2).

Dopuszcza się stosowanie w zamian rur litych rur karbowane również SN8. Do tego rodzaju rur należy przystosować przejścia szczelne ścian studni rewizyjnych.

2.2.0. Studnie rewizyjne, podłączeniowe:

Stosować studnie rewizyjne DN1200 mm-patrz rys. nr 3.1. Każdorazowo zastosować u podstawy krąg z dennicą w postaci monolitu. Studnie te winny odpowiadać normie PN-EN 1917, która przewiduje stosowanie betonu mrozoodpornego o klasie nie niższej niż B-45. W związku z powyższym, studnie wykonać z elementów prefabrykowanych.

Łączenie elementów studni –na uszczelkę gumowa własną.

Przewiduje się również, że w prefabrykowanych elementach - kręgach zostaną wykonane otwory dla właściwych średnic rur.

Dodatkowo zastosować włazy żeliwne z wypełnieniem betonowym Ø600 typ klasa D400. Studnie posadowić na podsypce piaskowej 10 cm.

UWAGA: Na studniach rewizyjnych w jezdni zastosowano pierścienie odciążające oraz włazy w klasie D400. Wszystkie studnie powinny być dostarczone na budowę z wykonanymi otworami pod odpowiednią średnicę i rodzaj rury głównych. Dopuszcza się wykonywanie otworów na budowie dla rur Ø160 (z wpustów osadnikowych).

2.3.1. Wpusty miejscowe deszczowe (tradycyjne) w pasie jezdni:

W pasie jezdni każdy wpust deszczowy wyposażyć w osadnik o wysokości min. 0,8 m. Pokryć go każdorazowo wpustem żeliwnym w klasie D400-patrz rys. nr 3.2.

Szczegółowe ustawienie wpustów pod względem sytuacyjno- wysokościowym dokonać po wytyczeniu krawężników.

3.0.0. Uwagi końcowe:

Całość robót instalacyjnych wykonać w oparciu o niniejsze opracowanie oraz zgodnie z "*Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych*" oraz zgodnie z *Szczegółową specyfikacją techniczną*.

OPRACOWAŁ:

**FORMACJA
DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA
I OCHRONY ZDROWIA**

Informację opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. Nr.120 z dnia 10 lipca 2003 poz.1126.

STRONA TYTUŁOWA:

Nazwa i adres obiektu budowlanego:	PRZEBUDOWA ULICY ŁUBINOWEJ W DZIAŁDOWIE
Inwestor oraz jego adres:	GMINA MIASTO DZIAŁDOWO, 13-200 DZIAŁDOWO, UL. ZAMKOWA 12
Imię i nazwisko oraz adres projektanta, sporządzającego informację:	mgr inż. Dariusz Nehring upr. CIE 28/90; MAZ/0331/PWOS/04, ul. dr Anny Dobrskiej 9, 06-500 Mława.

CZĘŚĆ OPISOWA:

1a.Zakres robót:

Niniejsza informacja BIOZ obejmuje swoim zakresem wykonanie sieci kd.

1b.Kolejność realizacji:

- wykonanie wykopów rozpartych brzegowo
- wykonanie podsypki pod rurociąg
- wykonanie prac instalacyjnych- montaż rurociągów, studni, wpustów
- dokonanie obsypki, nadsypki i właściwego zasypania wykopu
- przywrócenie kształtu terenu

2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych:

W bezpośredniej bliskości planowanych robót (w pasie drogowym), na zasadzie krzyżowania się znajduje się liczne uzbrojenie podziemne- patrz Plan zagospodarowania oraz rysunki-przekroje.

3.Elementy zagospodarowania działki lub terenu stwarzające zagrożenia:

Zagrożenie może stwarzać uzbrojenie głównie w postaci sieci gazowej, energetycznej.

4.Przewidywane zagrożenia podczas wykonywania robót:

- dowóz i rozładunek materiałów i urządzeń,
- wykonywanie wykopów
- rozładunek urządzeń, np. elementów studni.
- montaż urządzeń, np. elementów studni, wpustów.
- prace instalacyjne
- zasypka

5.Sposób prowadzenia instruktażu pracowników:

Kierownik robót zobowiązany jest do:

- dopuszczenia do pracy pracowników z aktualnymi uprawnieniami i badaniami lekarskimi oraz przeszkoleniem w zakresie BHP
- przeprowadzenia instruktażu stanowiskowego pracowników
- omówienia warunków szczegółowych i kolejności realizacji robót

6.Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom:

Kierownik budowy zobowiązany jest do zapewnienia:

- własnego bezpośredniego nadzoru nad bezpieczeństwem higieny pracy na stanowiskach pracy
- ochrony osobistej pracownikom
- przenośnego sprzętu gaśniczego
- apteczki pierwszej pomocy
- zapewnienie łączności telefonicznej z Pogotowiem Ratunkowym i Państwową Strażą Pożarną
- odpowiedniego zabezpieczenie terenu budowy (także wykopów i pracy sprzętu) przed osobami nieupoważnionymi
- odpowiedniego zabezpieczenia wykopów
- stosowania odpowiednich maszyn i innych urządzeń technicznych zgodnie z ich przeznaczeniem
- dopuszczać do pracy z odpowiednim oświetleniem
- przewiduje się opracowania planu BIOZ (prace mogą trwać ponad 30 dni, a liczba pracowników może przekroczyć przy tym 20 osób)

OPRACOWAŁ: