

## ZAKŁAD PROJEKTOWANIA I NADZORU BUDOWLANEGO

"WIE - MAR" S.C.

Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak

78 - 200 BIAŁOGARD ul. Wojska Polskiego 62/2

NIP 672 16 79 485

REGON 330571520

tel.609 268 847; 604771 143;

mail: jankus1946@o2.pl

# PROJEKT WYKONAWCZY

Tytuł: Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 6 (ul. Koszalińska) z  
drogą powiatową nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego) w Karlinie

Kategoria obiektu budowlanego: IV, XXVI

Działka: nr 21/2, 219/2, 219/3, 223/10 obręb 004 Karlino

Inwestor: Gmina Karlino; Pl. Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino

Branża: instalacyjna – **Kanalizacja deszczowa**

Branża instalacyjna		Uprawnienia budowlane	
Projektował:	Izabela Skrzyńska	UAN-U.43427/11/96 ZAP/IS/2717/01	

Marzec 2018 r

## **Spis treści**

### **I Część opisowa**

1. Spis treści
2. Uzgodnienia
3. Dane ogólne
4. Podstawa opracowania
5. Przedmiot i zakres inwestycji
6. Opis rozwiązań projektowych
7. Opis zastosowanych materiałów
8. Połączenia wpustów
9. Wpusty deszczowe
10. Technologia wykonawstwa i organizacji robót
11. Wykaz materiałów
12. Uwagi końcowe

### **II Część graficzna**

- |   |                 |
|---|-----------------|
| 13. Projekt zagospodarowania terenu     | skala 1:500     |
| 14. Profil sieci kanalizacji deszczowej | skala 1:100/500 |

Zarząd Dróg Powiatowych  
w Białogardzie  
ul. Szosa Polczyńska 57  
78-200 BIAŁOGARD  
tel. 94 312 40 07, fax 94 312 38 21  
NIP 672-17-23-016

Białogard, dnia 2017-04-06

**DzT.512.10.2018**

**Zakład Projektowania i Nadzoru  
Budowlanego „WIE-MAR” S.C.  
Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak  
ul. Wojska Polskiego 62/2  
78 – 200 Białogard**

**Dotyczy:** „Przebudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 6 (ul. Koszalińska ) z drogą  
powiatową nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego) w Karlinie – kanalizacja deszczowa

Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie uzgadnia pozytywnie trasę i zezwala na lokalizację w pasie drogowym drogi powiatowej nr 1199Z ul. Wojska Polskiego w Karlinie działka nr 21/2 obręb 004 Karlino Gminie Karlino, w imieniu której wystąpił pełnomocnik Pan Marian Jankowiak - Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego „WIE-MAR” S.C. Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak, ul. Wojska Polskiego 62/2, 78 – 200 Białogard, kanalizacji deszczowej z PCV-U DN 200 o długości 6,0 m włączonej do istniejącej studni rewizyjnej Di oraz odcinek przykanalika z rur PVC 200 mm o długości 2,83 m wraz z wpustem ulicznym Wp1.

Ustala się następujące warunki zezwolenia:

1. Trasa przebiegu przyłącza wg złożonego projektu (załącznik do decyzji nr 1).
2. Należy zachować zgodność z wymogami rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 43, poz.430) oraz rozporządzenia Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 30 maja 2000r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogowe obiekty inżynierskie i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 63, poz. 735).
3. Wszelkie elementy wystające nad powierzchnię gruntu (złącza kablowo-pomiarowe, szafy przyłączeniowe, skrzynki itp.) projektować na granicy pasa drogowego.
4. Umieszczane w pasie drogowym nowe urządzenia, nie mogą kolidować z już istniejącymi bądź zaplanowanymi do realizacji.
5. Przy projektowaniu prac ziemnych należy spełnić warunki wynikające z art. 82 ustawy z dnia 16 kwietnia 2004r. o ochronie przyrody (Dz. U. z 2013r. poz. 627).
6. Dla robót rozkopowych należy opracować i uzgodnić z zarządcą drogi projekt odbudowy nawierzchni jezdni, poboczy, rowów.
7. Uzyskać pozytywną opinię projektu organizacji ruchu oraz jego zatwierdzenie, dokonane przez organ zarządzający ruchem.
8. Realizacja i koszt budowy lub modernizacji urządzeń, nawierzchni w pasie drogowym związanych z wykonaniem zadania ponosi inwestor.
9. Przed rozpoczęciem robót budowlanych inwestor zobowiązany jest do:
  - a) uzyskania, jeśli jest wymagane, pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych,
  - b) uzgodnienia z zarządcą drogi, przed uzyskaniem pozwolenia na budowę lub zgłoszenia budowy albo wykonania robót budowlanych, projektu budowlanego obiektu lub urządzenia o którym mowa w sentencji decyzji,

- c) uzyskania zezwolenia zarządcy drogi na zajęcie pasa drogowego w celu prowadzenia robót oraz na umieszczenie w nim obiektu lub urządzenia.
- d) za zajęcia pasa drogowego bez zezwolenia, zarządca drogi wymierza karę pieniężną w wysokości 10-krotności opłaty ustalanej zgodnie z art. 40 ust. 4-6 ustawy z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych.

10. Utrzymanie obiektów i urządzeń umieszczonych w pasie drogowym należy do ich posiadaczy.

Jednocześnie Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie daje zgodę Inwestorowi – Gminie Karlino, ul. Plac Jana Pawła II 6, 78 – 230 Karlino do dysponowania nieruchomością (działka nr 21/2 obręb 004 Karlino) na cele budowlane w związku z planowaną powyższą inwestycją.

Z up. ZARZĄDU POWIATU  
DYREKTOR

*mgr Romuald Tatys*

Otrzymują:

- 1) Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego „WIE-MAR” S.C. Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak,  
ul. Wojska Polskiego 62/2, 78 – 200 Białogard
  2. a/a.
-

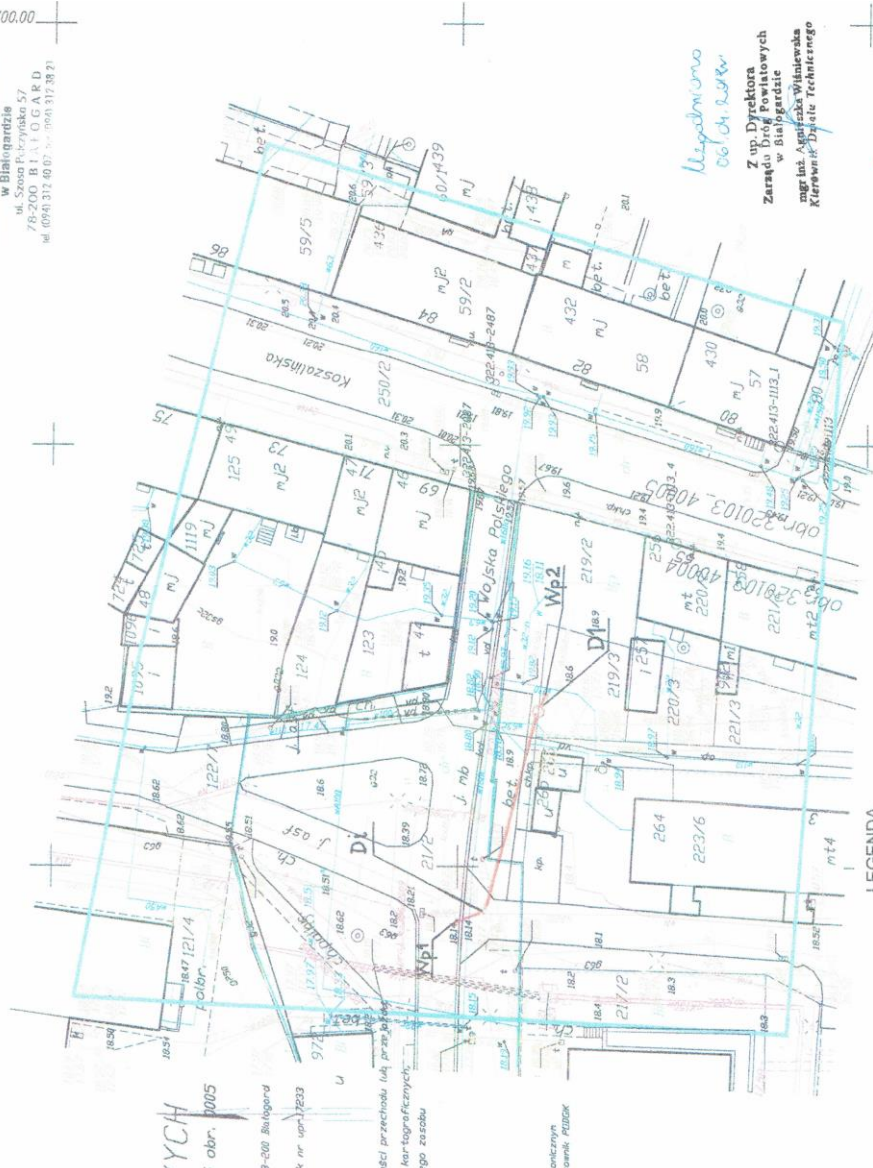


Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 6 (ul. Koszalińska)  
z drogą powiatową nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego) w Karlinie

Łączymy do pisma D-7.512.10.2018  
z dn. 06.04.2018r.

PLAN SYTUACYJNY skala 1 : 500

ZARZĄD DRÓG POWIATOWYCH  
w Białogardzie  
ul. Szosa Północna 57  
78-200 BIAŁOGARD  
tel. (094) 312 40 01, fax (094) 317 88 73



MAPA DO CELÓW PROJEKTOWYCH

Karlinia - miasto 320103\_40004 obr. 0004 oraz 320103\_40005 obr. 0005

Wykonali: GEDPOLAR  
Robert Plutek  
ul. Gen. Wł. Szwedzkiego 3/27 78-200 Białogard  
tel. 601-465-6053  
Główny uprzątnię Robert Plutek nr upr. 78233

Opis: opracowanie  
Dokumentacji projektowej  
prace geodezyjne i kartograficzne  
Data opracowania: 2017.12.19

W załączniku do projektu znajduje się plan sytuacyjny i plan techniczny, które stanowią część dokumentacji projektowej.

STARSZYSTWA BIAŁOGARDZKI
P.3201.2017.1103
2017.12.19
Dokument podpisany przez: [imię i nazwisko]
z up. Starosty H. Joanna Polkowska - informacja: PUKOK

5557550.00

5989950.00

LEGENDA

- odcinek projektowanej kanalizacji deszczowej
- D1 projektowana studnia rewizyjna
- D1.183 istniejąca studnia rewizyjna
- Wp1, Wp2 projektowane wpusty uliczne
- granica pasa drogowego dr. pow. Nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego - dz. nr 212 obręb 004 Karlinia)

Opracował: Mariusz Jankowiak  
Upr. Bud.Nr. - UAW Nr 7816/G-08  
ZAP/BD/0208/01

Z up. Dyrektora  
Zarządu Dróg Powiatowych  
w Białogardzie  
mgr inż. Agnieszka Włodek  
Kierownik Działu Technicznego

Zarząd Dróg Powiatowych  
w Białogardzie  
ul. Szosa Połczyńska 57  
78-200 BIAŁOGARD  
tel. 94 312 40 07, fax 94 312 38 21  
NIP 672-17-23-016

Białogard, 10.04.2018r.

DzT.512.10.2018.AW.1

**Zakład Projektowania i Nadzoru  
Budowlanego „WIE-MAR”  
Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak  
ul. Wojska Polskiego 62/2  
78 – 200 Białogard**

Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie postanawia **uzgodnić pozytywnie** przedstawiony przez Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego „WIE-MAR” Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak, ul. Wojska Polskiego 62/2, 78 – 200 Białogard, projekt budowlany - budowy kanalizacji deszczowej dotyczący „Przebudowy skrzyżowania drogi krajowej nr 6 (ul. Koszalińska) z drogą powiatową nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego) w Karlinie”, pod warunkiem: zachowania ustaleń zawartych w zatwierdzonym projekcie.

Jednocześnie Zarząd Dróg Powiatowych w Białogardzie daje zgodę Inwestorowi – Gmina Karlino ul. Plac Jana Pawła II 6, 78 – 230 Karlino do dysponowania nieruchomością (działka nr 21/2 obręb 004 Karlino) na cele budowlane w związku z planowaniem powyższej inwestycji.

W przypadku wykonywania robót w pasie drogi powiatowej przed ich rozpoczęciem należy uzyskać odrębne pozwolenie.

Z up. Dyrektora  
Zarządu Dróg Powiatowych  
w Białogardzie  
mgr inż. Agnieszka Wiśniewska  
Kierownik Działu Technicznego

Otrzymują:

- ① Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego „WIE-MAR” Wiesław Grzywacki, Irena Jankowiak,  
ul. Wojska Polskiego 62/2, 78 – 200 Białogard
  2. a/a
-

## OPIS TECHNICZNY

### ***Dane ogólne.***

**ZADANIE:** Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 6 (ul. Koszalińska)  
z drogą powiatową nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego) w Karlinie

**BRANŻA:** Instalacje Sanitarne - Kanalizacja deszczowa

**INWESTOR:** Gmina Karlino Pl. Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino

**AUTOR OPRACOWANIA:** mgr inż. Izabella Skrzyńska

### ***Podstawa opracowania***

Podstawę opracowania stanowią:

- Projekt drogowy wykonany przez *Zakład Projektowania i Nadzoru Budowlanego "WIE - MAR" s.c. W. Grzywacki, I. Jankowiak, 78 - 200 Białogard.*

### ***Przedmiot i zakres inwestycji***

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany budowy kanału kanalizacji deszczowej celem odwodnienia projektowanej drogi oraz miejsc postojowych (parking).

- budowa kanału kanalizacji deszczowej PVC-U DN 200, SN8 SDR 34
- budowa wpustów betonowych wraz z przykanalikami z PVC-U 200mm
- budowa studni betonowych DN1200

### ***Opis rozwiązań projektowych***

#### **Opis zastosowanych materiałów**

Zaprojektowano kanał deszczowy z rury DN200 PVC-U SN8 SDR 34 oraz przykanaliki DN200. Projekt przewiduje budowę nowego kanału kanalizacji deszczowej, projektowana kanalizacja zostanie podłączona do istniejącej studni Di która zlokalizowana jest na zjeździe w ul. Wojska Polskiego . Zaprojektowano studnie deszczową betonową D1, oraz dwa wpusty deszczowe celem odwodnienia projektowanego parkingu oraz przebudowywanej drogi.

#### **Podłączenia do wpustów**

Do budowy połączeń wpustów stosować system rur i kształtek z PVC pełnościennych o

połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE) o powierzchni zewnętrznej gładkiej, o jednorodnej strukturze ścianki rur i kształtek o sztywności obwodowej nominalnej min.  $8\text{ kN/m}^2$ . Stosować system posiadający kształtki przejściowe do połączeń z rurami systemów z betonu. Włączenia wpustów należy wykonać z rur PVC o średnicy DN 200mm. Wprowadzenie rury PVC do studni kanalizacyjnej betonowej poprzez tuleję przejściową.

### **Studnie deszczowe**

Zaprojektowano studnie DN 1200 mm, z osadnikiem gł. 0,5m. Na studniach w pasie jezdni zaprojektowano płytę nastudzienną ułożoną na pierścieniu odciążającym. Zastosowano wąż żeliwny z wypełnieniem betonowym wentylowany, zabezpieczony przed obrotem, klasy D400. Regulację wjazdu wykonać poprzez zastosowanie podkładek PVC lub innego tworzywa.

Wszystkie istniejące studnie deszczowe na obszarze objętym opracowaniem należy wyregulować wysokościowo oraz wyposażyć w pierścienie odciążające, oraz wazy żeliwne z zabezpieczeniem ryglowym.

### **Wpusty deszczowe**

Wpusty zamontować na studzienkach betonowych z betonu klasy B45, mrozoodpornego F-50 o nasiąkliwości max 4% z osadnikiem min. 50cm. W projekcie przyjęto wpusty deszczowe, z kratą wlotową żeliwną zatraskową klasy D400 z kołnierzem, osadzonym na pierścieniu odciążającym w pasie jezdni.

### **Technologia wykonawstwa i organizacji robót.**

#### **Wykop**

Wykop należy zabezpieczyć zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6.02.2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47, poz. 401) oraz PN-B-10736, PN-B-06050, PN-EN 1610.

Ze względu na warunki gruntowo-wodne rury układać w wykopach wąskoprzestrzennych o ścianach pionowych zabezpieczonych obudowami pełnymi.

Wykopy dla rurociągów będą wykonywane mechanicznie, do głębokości o 0,2m mniejszej niż projektowana i pogłębiane do właściwej wartości wykonać ręcznie bezpośrednio przed ułożeniem rurociągu. Odchylenie grubości warstwy nie powinno przekraczać  $\pm 3\text{ cm}$ . Warstwa ta powinna zostać usuwana bezpośrednio przed układaniem rurociągu.

W miejscach skrzyżowań i zbliżeń do istniejącego uzbrojenia terenu wykopy wykonywać ręcznie w odległości ustalonej z właścicielami sieci.

Minimalna szerokość wykopu mierzona wewnątrz ściany obudowy powinna być dostosowana do rurociągu. Szerokość wykopu nie może być zmniejszana podczas montażu kanału na powierzchni i układania całych ciągów rur w wykopie.

#### **Minimalna szerokość wykopu w zależności od średnicy nominalnej rury DN według DIN EN 1610**

DN [m]	Minimalna szerokość wykopu (OD+)[m]
160-315	OD + 0,50

Dla danych OD+x odpowiada  $x/2$  minimalnej przestrzeni roboczej pomiędzy rurą a ścianką rowu (zabudową rowu)

#### **Minimalna szerokość wykopu w zależności od głębokości wykopu według DIN EN 1610**



Głębokość wykopu [m]	Minimalna szerokość wykopu [m]
1,00-1,75	0,80
1,75-4,00	0,90
>4,00	1,00

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w projekcie. Odchylenie krawędzi wykopu na dnie w odniesieniu do osi wykopu nie przekroczy +/- 5 cm. Dno wykopu oczyścić z gruzu, betonu i kamieni.

#### **Układanie przewodów.**

Przewody układać na podsypce o grubości minimum 15cm. Rury muszą na całej swej długości być równomiernie położone w wykopie. Podłoże musi posiadać w górnej warstwie co najmniej taką samą gęstość jak w obszarze bezpośrednio nad rurą. Po wykonaniu połączeń rurociągu należy bardzo starannie i dokładnie zagęścić podłoże w obszarze bezpośrednio pod rurą oraz z boku rury.

#### **Roboty instalacyjno - montażowe, wypełnienie wykopów.**

Rury betonowe powinny być układane zgodnie z wymaganiami norm i wytycznych producentów. Każda rura powinna być układana zgodnie z projektowaną osią i nachyleniem (spadkiem) jak również powinna ściśle przylegać do podłoża na swojej całej długości, co najmniej na ¼ obwodu, symetrycznie do osi. Podczas montażu kanału wykop powinien być odwodniony.

Obsypkę przewodów wykonać piaskiem drobnoziarnistym lub piaskiem z zawartością żwiru o granulacji  $d \leq 0,25-20\text{mm}$ , do wysokości całkowitego przykrycia przewodu. Materiał obsypki należy układać i zagęszczać warstwami po obu stronach rury. Zaleca się układanie i zagęszczanie warstwami o grubości 0,20-0,25m oraz 4-krotne przejście wibratorem płaszczyznowym 50-200 kg lub 3-krotne ubijaniem wibracyjnym 70 kg. Materiał podsypki i obsypki nie może być zmrożony i nie może zawierać ostrych kamieni lub innego łamanego materiału. Podłoże powinno być tak wykonane, aby rury spoczywały na całej długości ich trzonu. W dolnej podsypce powinny być wykonane odpowiednie zagłębienia w celu dopasowania do kształtu złączy.

#### **Zасыpywanie i zagęszczanie gruntu.**

Dno wykopu przed zasypaniem powinno zostać osuszone i oczyszczone z pozostałości po instalowaniu rurociągu.

Grunt użyty do zasypki wykopu powinien odpowiadać wymaganiom wg PN-B-03020. Grunt stosowany do zasypki nie powinien zawierać materiałów mogących uszkodzić przewód, gruntów zbrylonych, gruzu i śmieci. Zasypkę wykopu należy przeprowadzić zgodnie z PN-B-10736.

Jeżeli przywieziony materiał wypełniający wykop w gruntach nawodnionych ma większą zdolność przewodzenia wody niż grunty lokalne, wówczas użyty materiał niespoisty musi być przekładany innym, żeby zabezpieczyć wypłukiwanie materiału wraz z wodą wzdłuż rurociągu.

Grubość warstwy zabezpieczającej w strefie niebezpiecznej ponad górą rurociągu powinna wynosić co najmniej 0,5 m. Jako materiał do zasypywania dla strefy niebezpiecznej należy zastosować grunt mineralny G1, sypki, drobno lub średnioziarnisty, nie skalisty, bez brył i kamieni, zgodnie z PN-B-02480. Podłoże pod rurociąg wyprofilować pod kątem opasania równym 90°. W dnie wykopu wykonać zagłębienia pod kielichy.

Po zamontowaniu i ułożeniu rur na dobrze zagęszczonym podłożu wykonanym z gruntu G1, należy boki rur podbić gruntem G1 ubijakami drewnianymi.

Szerokość obsypki przewodu powinna być równa szerokości wykopu i sięgać do wysokości 30 cm od wierzchu rury. Ponad 30 cm od wierzchu rury zasypkę wykonać należy gruntem łatwo zagęszczalnym G2 z piasku sypkiego drobno, średnio lub gruboziarnistego bez grud i

kamieni zagęszczanego ręcznie warstwami o grubości 10 cm. równocześnie z obu stron. Wskaźnik zagęszczenia gruntu  $I_s$  nie może być mniejszy niż wynika to z głębokości ułożenia przewodu, typu konstrukcji ziemnej, kategorii ruchu i powinien wynosić:

- w pasie drogowym do  $I_s \geq 1,0$
- poza drogami  $I_s \geq 0,97$

zgodnie z normą PN-S-02205 /1998 Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

Zasypkę wykopu należy wykonać zagęszczając warstwami gruntem łatwo zagęszczalnym (stosować piasek) z równoczesną rozbiórką rozparć i odeskowań wykopów. Podbudowę kanału wykonać z gruntu G1, tak jak obsypkę, z piasku lub żwiru. Podczas zagęszczania gruntu utrzymywać jego wilgotność zgodnie z PN-B-02480. Wilgotność zagęszczania gruntu powinna być równa optymalnej lub wynosić min. 80 % jej wartości.

W czasie zasypywania wykopu zabezpieczenie należy demontować stopniowo od dna wykopu. Próby szczelności - miejsca połączeń pozostawić należy nieobsypane.

Studzienki należy montować w przygotowanym wykopie na podsypce piaskowej. Obsypkę studni kanalizacyjnych wykonać z materiału jak dla przewodów kanalizacyjnych. Obsypkę układać warstwami, równomiernie ze wszystkich stron studni na szerokości 30-50 cm od jej ścian, aby różnice wysokości układanej obsypki na obwodzie studni nie przekraczały 15cm. Zagęszczanie wykonywać niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia studzienki rur do niej podłączonych.

Zagęszczanie warstw powinno przebiegać ręcznie (warstwami nie grubszymi niż 15 cm) lub lekkim sprzętem mechanicznym (grubość warstwy nie większa niż 30 cm).

Niedopuszczalne jest stosowanie sprzętu ciężkiego. Podłoże zagęścić warstwami do  $I_s=0,97$  według normalnej skali Proctora i nie wolno dopuścić do wystąpienia pustych lub niedogęszczonych przestrzeni w wypełnianym wykopie.

Przejścia przewodów kanalizacyjnych PVC przez ścianki betonowych studzienek kanalizacyjnych wykonać przy użyciu tulei ochronnych (przejść szczelnych).

### **Miejsca kolizji i skrzyżowań.**

Roboty ziemne w miejscach kolizji z innymi sieciami prowadzić pod nadzorem właścicieli tych sieci. Wszystkie napotkane na trasie wykonywanego wykopu rurociągi podziemne, krzyżujące się lub równoległe do wykopu powinny zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem. Istniejące wodociągi, kable, gazociągi podwieszać do konstrukcji wsporczych wykonanych indywidualnie na budowie w trakcie prowadzenia robót. Po wykonaniu skrzyżowań przestrzeń pomiędzy kanałem a uzbrojeniem istniejącym wypełnić mieszanką żwirowo-piaskową.

W przypadku skrzyżowania z rurociągami gazowymi należy stosować normę PN-91/M-34501. Ponadto należy stosować się do warunków zawartych w Rozporządzeniu Ministra Przemysłu i Handlu z dnia 14.11.1995 (Dz. U. nr 139 z dnia 7.12.1995) i w Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 30.07.2001 (Dz. U. nr 97/2001 z dnia 11.09.2001. W przypadku skrzyżowania z kablami elektroenergetycznymi należy stosować normę PN-76/E-05125. W przypadkach koniecznych stosować na kablach dzielone rury osłonowe, dwudzielne, z dodaniem 0,5 m rury po obu stronach kabla. Prace zabezpieczające należy wykonać po wyłączeniu kabli spod napięcia i pod nadzorem ich właścicieli. W przypadku skrzyżowania z kablami telekomunikacyjnymi należy stosować normę ZN-96 TPSA-004.

### **Badanie szczelności.**

Badanie szczelności należy wykonać zgodnie z PN-EN 1610. Wskazówki dla przeprowadzenia próby szczelności zawierają „Wytyczne dla sprawdzania szczelności przewodów kanalizacyjnych i kanałów z rur FBS – betonowych i żelbetowych”

### **Wykaz materiałów:**

Kanalizacja deszczowa :

- Rury PVC-U klasy S (SDR 34, SN8) DN200 - 29 mb
- Studnie DN1200 z płytą nastudzienną, włazem klasy D400 wentylowanym,  
z pierścieniem odciążającym - 1 szt.
- Wpusty deszczowe  $\varnothing$  500mm bet. z osadnikiem - 2 kpl.

**Uwagi końcowe**

- Wszystkie zaistniałe kolizje istniejącego uzbrojenia podziemnego z projektowanymi sieciami należy indywidualnie rozpatrzyć na budowie.
- Ewentualna konieczność przełożenia istniejącego uzbrojenia kolidującego z projektowanymi sieciami możliwa będzie po dokonaniu odkrywki i określeniu rzeczywistej rzędnej istniejącego uzbrojenia.
- Zobowiązuje się wykonawcę, aby plac budowy oraz jego zaplecze zorganizować zgodnie z zasadami minimalizacji zajęcia terenu i przekształcenia jego powierzchni, natomiast po zakończeniu prac związanych z przedsięwzięciem przeprowadzić jego rekultywację.
- Roboty wykonać zgodnie z normami PN-B-83/10736, PN-B-06050 i PN-EN 1610 oraz z Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Sieci Kanalizacyjnych (COBRIT INSTAL zeszyt 9).
- zaprojektowane uzbrojenie przed zasypaniem zainwentaryzować geodezyjnie i zgłosić do odbioru.
- **Dopuszcza się stosowanie materiałów i urządzeń innych niż wskazane w projekcie, jeżeli są równoważne, spełniają wymogi polskich przepisów i obowiązujących norm oraz posiadają cechy i parametry założone w projekcie.**

Opracowała:

mgr inż. Izabella Skrzyńska

## **INFORMACJA**

### **dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na placu budowy**

Nazwa i adres obiektu budowlanego:

**Przebudowa skrzyżowania drogi krajowej nr 6 (ul. Koszalińska) z drogą powiatową nr 1199Z (ul. Wojska Polskiego) w Karlinie**

branża: **Instalacje sanitarne - Kanalizacja deszczowa**

Inwestor: **Gmina Karlino Plac Jana Pawła II 6, 78-230 Karlino**

Imię i nazwisko oraz adres projektanta: **Izabella Skrzyńska ul. Mirtowa 15,  
75 – 950 Koszalin**

Podstawa prawna sporządzenia informacji BiOZ

Art.20 ust. 1 pkt 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994 r.

(Dz.U. z 2000 nr 106 poz.1126 z późniejszymi zmianami)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r.w sprawie informacji  
dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ (DZ.U.03.120.1126)

### **1.Zakres robót zamierzenia budowlanego oraz kolejności realizacji**

Przedmiotem opracowania jest budowa odcinka sieci kanalizacji deszczowej  
z przykanalikami dla potrzeb odwodnienia nawierzchni Wojska Polskiego.

#### **W zakres opracowania wchodzi:**

- 1.Budowa sieci kanalizacji deszczowej przy przebudowie ulicy Wojska Polskiego w Karlinie
- 2.Przykanaliki od studni do wpustów deszczowych – 2 szt.
- 3.Studnie betonowe – 1 szt.
- 4.Wpusty deszczowe – 2 szt.

#### **Szczegółowy zakres robót:**

- geodezyjne wytyczenie projektowanej trasy sieci i przykanalików deszczowych
- zabezpieczenie placu budowy
- wykonanie wykopów pod rurociągi, studnie, wpusty z umocnieniem ścian szalunkiem ażurowym
- wykonanie podsypki z piasku i żwiru
- montaż rur, studni, wpustów
- przeprowadzenie niezbędnych badań i prób
- zasypka wykopów z zagęszczeniem

### **2.Wykaz istniejących obiektów budowlanych**

Budynki: budynki mieszkalne jednorodzinne, wielorodzinne

Budowle: kanalizacja sanitarna, kable energetyczne, sieć wodociągowa z przyłączeniami, telekomunikacja, sieć gazowa

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

– nie dotyczy.

### **4.Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych, określające skalę i rodzaje zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

Studnie, wpusty, kanały posadawiane będą na głębokości pow. 1,5m, w związku z tym wykopy należy oszalować ażurowo i zabezpieczyć zgodnie z opracowaną organizacją ruchu na czas prowadzenia robót. Projektowane sieci krzyżują się z kablami energetycznymi oraz z siecią gazową i w związku z tym, wykopy w pobliżu tej sieci należy wykonać ze szczególną ostrożnością. Wszystkie roboty Wykonawca musi prowadzić w sposób bezpieczny i oznakować w sposób widoczny w dzień i w nocy.

Prace należy prowadzić zgodnie z przepisami BHP i instrukcją techniczną dla systemów z rur betonowych.

### **5.Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawcą sieci kanalizacji deszczowej może być firma dysponująca przeszkoloną kadrą pracowników i odpowiednim sprzętem. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót muszą być poinformowani o istniejących zagrożeniach na budowie i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.

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

– nie dotyczy

### **7.Obszar oddziaływania obiektu**

Obszar oddziaływania obiektu ogranicza się do terenu prowadzenia robót budowlanych.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu BiOZ /DZ.U.03.120.1126/; kierownik budowy ma obowiązek sporządzenia planu BiOZ gdyż wykopy pod studnie, kanały, wpusty wykonywane będą na głębokości pow. 1,5m oraz będą występowały skrzyżowania z kablami energetycznymi

Opracowała:

mgr inż. Izabella Skrzyńska