

Inwestor:  <b>Gmina Dopiewo</b> <b>Ul. Leśna 1C</b> <b>62-070 Dopiewo</b>	Jednostka Projektowa:  <b>MS BIURO PROJEKTOWE</b> <b>MICHAŁ SROKA</b> <b>ul. Borowa 4</b> <b>62-200 Gniezno</b>	Nr. Egz.: <hr/> Data:  10.2019
<p align="center"><b>Budowa ul. Bratniej, Botanicznej i Słonecznej wraz z budową kanalizacji deszczowej w Skórzewie, gm. Dopiewo.</b></p> <p align="center"><b>Projekt wykonawczy BRANŻA WK</b> <b>ul. BRATNIA – ETAP 2</b></p>		
<p align="center"><b>Lokalizacja inwestycji:</b>  <b>Województwo: wielkopolskie</b>  <b>Powiat: poznański</b>  <b>Gmina: Dopiewo</b>  <b>Miejscowość: Skórzewo</b></p> <p align="center"><b>Wykaz działek, na których realizowana jest inwestycja:</b></p> <p align="center"><b>17/1, 577/6, 577/90, 577/133, 577/69, 577/50, 577/35, 577/131, 577/116, 577/128, 577/129, 577/30, 577/55, 577/73, 579/9, 577/124, 950/40, 50/8, 51/13, 577/13</b>  <b>obręb Skórzewo</b></p>		
Projektant branży wod.-kan.: <b>mgr inż. Agnieszka Pach</b> Nr uprawnień 7131-7132/137/PW/2002 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  .....	Sprawdzający branży wod.-kan.: <b>inż. Agnieszka Rak</b> Nr uprawnień SLK/1159/PWOS/06 Do projektowania i kierowania robotami budowlanymi bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci, instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych  .....	



I. OPIS TECHNICZNY .....	5
1. PRZEDMIOT INWESTYCJI .....	5
2. LOKALIZACJA INWESTYCJI .....	5
3. ROZWIĄZANIA PROJEKTOWE.....	5
4. STUDNIE REWIZYJNE.....	6
5. WPUSTY DESZCZOWE .....	6
6. INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA .....	6
II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA.....	9
1. PLAN ORIENTACYJNY, 1:10000 .....	11
2. PLAN SYTUACYJNY, 1:500 .....	13
3. PROFIL PODŁUŻNY .....	15
4. ZESTAWIENIE STUDNI .....	17
5. ZESTAWIENIE WPUSTÓW.....	19



## **I. Opis techniczny**

### **1. Przedmiot inwestycji**

Przedmiotem inwestycji jest budowa ul. Bratniej, Botanicznej, Słonecznej w Skórzewie gm. Dopiewo. Inwestycja będzie realizowana etapami. W przedmiotowym projekcie przedstawiono rozwiązania projektowe dla budowy kanalizacji deszczowej w ul. Bratniej. Etap II będzie mógł być zrealizowany po wybudowaniu kanalizacji deszczowej wraz ze zbiornikiem retencyjnym w Etapie I. Podstawę opracowania stanowią:

- Umowa z Inwestorem
- Aktualna mapa zasadnicza w skali 1:500
- Uzgodnienia i opinie
- Wizja lokalna w terenie
- Obowiązujące normy oraz przepisy
- Opinia geotechniczna określająca warunki gruntowo-wodne dla inwestycji polegającej na realizacji projektu drogowego budowy drogi gminnej ulicy Botanicznej, Słonecznej i Bratnej wraz z infrastrukturą techniczną oraz kanalizacją deszczową w Skórzewie

### **2. Lokalizacja inwestycji**

Teren objęty opracowaniem obejmuje działki nr ewid. j. ewidencyjna: Dopiewo, 50/8, 51/3, 579/9, 577/116, 950/40, 577/30, 577/55, 577/73, 577/90, 577/6, 17/1, 577/113, 577/69, 577/50, 577/35.

### **3. Rozwiązania projektowe**

Kanały odprowadzające w sposób grawitacyjny ścieki deszczowe z projektowanej drogi zaprojektowano z rur PVC-U klasy S litych SDR34 Dz 315/6,2 mm, Dz 250/7,3 mm oraz Dz 200/5,9 mm ( przykanaliki) łączonych kielichowo. Wody deszczowe i roztopowe z ul. Bratniej KD8-KD20 oraz KD8-KD14 wprowadzane będą do kanalizacji deszczowej wybudowanej w etapie I w ul. Słonecznej. Dla wykonania montażu przewodów kanalizacyjnych o średnicy do Dz315mm, 200 mm przewidziano wykopy wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych (o szerokości 0,90 m dla Dz 315 mm i 1,2 m dla Dz 500 mm, odeskowanych i rozpartych). Jeżeli warunki gruntowo – wodne i pora roku będą sprzyjające, można stosować wykopy szerokoprzestrzenne. Na odcinku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykop wyłącznie ręczny - po 2,0 m od istniejącego uzbrojenia. Operacja układania przewodu powinna być poprzedzona czynnościami wstępnymi, a przede wszystkim przygotowaniem pełnego asortymentu materiałów dla budowy odcinka odpowiadającego długości jednego cyklu oraz kompletu narzędzi i sprzętu. Przewody z rur PVC można układać przy temp. Powietrza od 0°C do +30°C, jednak z uwagi na zmniejszoną elastyczność tego materiału w niskich temperaturach, zaleca się wykonanie połączenia w temp. nie niższej niż +5°C. Dno wykopu przed ułożeniem rur wyrównać przez dokopanie ręczne. Rury muszą być układane tak aby podparcie ich było jednolite. Przewód po ułożeniu powinien ściśle

przylegać do podłoża na całej długości w co najmniej  $\frac{1}{4}$  jego obwodu. Nie wolno wyrównywać kierunku ułożenia przewodu przez podkładanie pod niego twardych elementów takich jak np. kawałki drewna, kamieni itp. Jako materiał do podsypki i obsypki można wykorzystywać grunt rodzimy. Obsypka przewodu musi być prowadzona aż do uzyskania grubości warstwy przynajmniej 0,20 m ( po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Aby uniknąć osiadania gruntu pod drogą zasypkę należy zagęścić do 98% zmodyfikowanej wartości Proctora. Zasypkę należy wykonać z takich materiałów by spełniła wymagania struktury nad rurociągiem. Zasypanie wykopu do wysokości 20 cm ponad zamontowane przewody należy wykonać ręcznie. Pozostałą część zasypki można wykonać przy użyciu sprzętu mechanicznego. Podczas prac wykonawczych musi być zwrócona szczególna uwaga na zabezpieczenie rur przed przemieszczeniem się podczas wypełnienia wykopu i zagęszczenia gruntu.

W nawierzchniach chodnikowych i drogowych rzędne wjazdów na studzienkach inspekcyjnych dopasować do rzeczywistej niwelety nawierzchni.

#### **4. Studnie rewizyjne**

Na projektowanym odcinku kanalizacji deszczowej zastosowano studnie rewizyjne o średnicy DN1000 mm ( w świetle). Studnie wykonać jako wjazdowe, betonowe w planie okrągłe. Każdą studnię należy wyposażać w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń powierzchniowych na kanalizację deszczową. Poszczególne elementy tych studni powinny być łączone za pomocą uszczelki. Przejścia kanałów przez ściany studzienek powinny być wykonane jako szczelne w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej i eksfiltrację ścieków. Włazy kanałowe zaprojektowano jako włazy typu ciężkiego DN600 mm klasy D-400.

#### **5. Wpusty deszczowe**

Studzienki wpustowe zaprojektowano z elementów betonowych, w planie okrągłe o średnicy DN500 mm (w świetle) z osadnikiem wysokości 0,5 m poniżej wylotu przykanalika ze studzienki. Poszczególne elementy tych studni powinny być łączone za pomocą uszczelki na zasadzie pióro-wpust. Jako elementy odbierające spływające wody opadowe i roztopowe przewidziano zastosowanie żeliwnych wpustów ulicznych klasy D400. Wpusty te zaprojektowano na typowych betonowych pierścieniach utrzymujących. Ponadto studzienki należy wyposażać w pierścienie odciążające zapobiegające przenoszeniu się obciążeń od ruchu kołowego. Lokalizacja wpustów zaprojektowana zgodnie z projektem drogowym.

#### **6. Informacje dotyczące bezpieczeństwa**

W ramach budowy kanalizacji występować będą następujące roboty stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi:

- wykonywanie wykopów o ścianach pionowych.
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

- roboty w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych.
- roboty wykonywane w pobliżu czynnych ciągów komunikacyjnych.

Dla w/w robót Kierownik budowy, przed jej rozpoczęciem, jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniający specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych.

Opracowała:

Agnieszka Pach 137/PW/2002

*upr. bud. do projektowania i kierowania  
bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie  
instalacji i urządzeń wodociągowych  
i kanalizacyjnych, ciepłych, wentylacyjnych i gazowych*





## **II. Część rysunkowa**



**1. Plan orientacyjny, 1:10000**



## **2. Plan sytuacyjny, 1:500**



### **3. Profil podłużny**





#### **4. Zestawienie studni**



## **5. Zestawienie wpustów**