

ZLECENIODAWCA/  
INWESTOR

**PRZEDSIĘBIORSTWO WODOCIĄGÓW  
I KANALIZACJI SP. Z O. O.  
UL. SZPITALNA 11  
44-194 KNUROW**

FAZA OPRACOWANIA  
DOKUMENTACJI

**PROJEKT TECHNICZNY**

TEMAT

**"BUDOWA, PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA OBIEKTÓW  
POMPOWNI H2 W RAMACH ZADANIA: "MODERNIZACJA  
OBIEKTÓW POMPOWNI H2 PRZY UL. SZPITALNEJ W  
KNUROWIE" - BUDOWA PRZYŁĄCZA KANALIZACJI  
DESZCZOWEJ"**

NR EWIDENCYJNE  
DZIAŁEK I JEDN.  
EWIDENCYJNA

**1483/9, 1483/17, 1483/73, 3530/10 OBRĘB 0001  
240501\_1 KNUROW**

ZESPÓŁ AUTORSKI:

<i>IMIĘ I NAZWISKO</i>	<i>NR UPRAWNIENÍ</i>	<i>BRANŻA</i>	<i>PODPIS</i>
<i>mgr inż. Tomasz Tarapacz</i>	<i>SLK/3144/PWOS/10</i>	<i>TECHNOLOGICZNO - SANITARNA</i>	

DATA OPRACOWANIA

LISTOPAD 2017r

## **SPIS TREŚCI**

### **I. OPIS TECHNICZNY**

1. Podstawa opracowania.....	2
2. Zakres opracowania .....	2
3. Przyłącze kanalizacji deszczowej .....	2
4. Zalecenia .....	4

### **II. ZAŁĄCZNIKI**

1. Protokół Narady Koordynacyjnej z dn. 10.10.2017r do wniosku nr WGN-RZG.6630.173.2017
2. Warunki techniczne podłączenia do kanalizacji deszczowej wód opadowych z pości dachowej budynku pompowni zlokalizowanej na działce nr 1483/17 przy ul. Szpitalnej w Knurowie – pismo nr GKRIŌIV.KW.049.2016 z dnia 04.05.2016r. wydane przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji sp. zo.o w Knurowie.
3. Zgoda na zajęcie terenów Gminy Knurów z dnia 3.10.2017r, znak pisma GR.6853.19.2017r
4. Zgoda na lokalizację infrastruktury technicznej w pasie drogowym z dnia 2.10.2017r, znak pisma GKRIŌVI.7230.1.62.2017

### **III. RYSUNKI**

- |  |             |
|--|-------------|
| 1. Orientacja  | Rys. nr T-1 |
| 2. Plan sytuacyjny   | Rys. nr T-2 |
| 3. Profil rurociągu wód deszczowych - rynny budynku pompowni OB[1]<br>- istn. studzienka kanalizacji deszczowej SD10 | Rys. nr T-3 |
| 4. Typowa studzienka kanalizacyjna betonowa  | Rys. nr T-4 |
| 5. Typowe posadowienie rury PVC  | Rys. nr T-5 |

## **OPIS TECHNICZNY**

**do projektu technicznego "Budowa, przebudowa i rozbudowa obiektów pompowni H2 w ramach zadania: "modernizacja obiektów pompowni H2 przy ul. Szpitalnej w Knurowie" - budowa przyłącza kanalizacji deszczowej"**

### **1. Podstawa opracowania**

Projekt opracowano na podstawie:

- Ø umowy z Inwestorem,
- Ø projektu budowlanego budynku,
- Ø inwentaryzacji stanu istniejącego,
- Ø obowiązujących norm i przepisów,
- Ø warunków technicznych przyłączenia GKRIÓŚIV.KW.049.2016 z dnia 04.05.2016r.

### **2. Zakres opracowania**

Przedmiotem opracowania jest projekt przyłącza kanalizacji deszczowej wód opadowych z połąci dachowej budynku pompowni zlokalizowanej na działce nr 1483/17 przy ul. Szpitalnej w Knurowie.

### **3. Przyłącze kanalizacji deszczowej**

Zgodnie z wydanymi warunkami technicznymi uzyskanymi na wykonanie przyłącza kanalizacji deszczowej, zaprojektowano przykanalik Ø200 PVC SN8 który odprowadzał będzie wody opadowe z powierzchni dachów budynku pompowni, w tym z powierzchni dachu nowowydzielonych pomieszczeń magazynowych. Ilość wód opadowych odprowadzanych wynosić będzie ok. 2,1 l/s przy założeniach:  $Q_{max}=130l/s/ha$ , pow. dachu  $A= 242m^2$ , współczynnik spływu = 0,8 (dach o nachyleniu poniżej 15st, kryty papą).

Projektowanym przyłączem Ø200 PVC-U lite SN8 kanalizacji deszczowej należy włączyć się w istniejącą studzienkę kanalizacyjną o nr SD10 (oznaczenie na planie sytuacyjnym) zlokalizowaną w działce nr 3530/10. Włączenie należy wykonać metodą wiercenia udarowego z zastosowaniem systemowego przejścia szczelnego. Projektuje się wykonanie dwóch przykanalików z dwóch rur spustowych budynku pompowni nr H2. Wody opadowe z dachu budynku pompowni H2 kierowane będą projektowanymi przykanalikami Ø160 PVC-U lite SN8 do wspólnej studzienki kanalizacyjnej SD9 (oznaczenie na planie sytuacyjnym). Studzienka SD9 zlokalizowana będzie na działce pompowni H2 - działka nr. 1483/17. Trasa, średnice oraz spadki kanałów - zgodnie z częścią rysunkową projektu.

Przyłącze kanalizacji deszczowej projektuje się z rury PVC-lite Ø200/5,9 mm SDR 34 klasa

S o połączeniach kielichowych. Przykanaliki kanalizacji deszczowej projektuje się z rury PVC-U lite Ø160/4,7 mm SDR 34 klasa S o połączeniach kielichowych

Studzienkę kanalizacyjną należy wykonać jako szczelny zbiornik z prefabrykowanych elementów betonowych o średnicy wewnętrznej Ø1000mm; zgodnie z wymaganiami zawartymi w normie PN-EN 1917:2004P. Dno studni betonowej należy wykonać jako element betonowy, stanowiący monolityczne połączenie kręgu i płyty dennej. Ściany wykonać z kręgów betonowych, łączonych z elementem dna oraz między sobą za pomocą uszczeltek gumowych, stożkowych, wykonanych specjalnie do łączenia elementów prefabrykowanych. Przejście rurociągu doprowadzającego ścieki przez ściankę musi być wykonane jako szczelne, w stopniu uniemożliwiającym infiltrację wody gruntowej, z wykorzystaniem rozwiązań systemowych. Płyta nakrywcza studzienek powinna być połączona z kręgiem betonowym oraz powinna posiadać otwór włączowy o średnicy Dn600 typu ciężkiego (D400). Studzienka winna być wyposażona w stopnie żłazowe żeliwne lub wykonane ze stali powlekanej.

Kręgi betonowe do budowy studzienki kanalizacyjnej winny odpowiadać parametrom:

- beton klasy C35/45,
- wodoszczelność: W8,
- mrozoodporność: F150,
- nasiąkliwość: 5%.

Głębokość wykopu pod projektowane przyłącze powinna być uzależniona od głębokości posadowienia kanału, zgodnej z częścią rysunkową projektu. Głębokość wykopu powinna być wystarczająca dla umożliwienia wykonania podsypki piaskowej o grubości 0,1m.

Zgodnie z wymaganiami Urzędu Miejskiego w Knurowie odcinek przyłącza pod nawierzchniami utwardzonymi wykonać metodą bezwykopową. Wyjątek stanowić będzie komora przewiertowa przed studnią SD10, gdzie należy wykonać wykop umocniony o wymiarach ok. 2,0x2,0m. Zaprojektowano przewiert horyzontalny w stalowych rurach osłonowych Ø323,9mm o długości 12,2m. Rury przewodowe montować na płozach dystansowych, a końce rur przewodowych zabezpieczyć manszetami gumowymi. W miejscu skrzyżowania z sieciami (m.in. wodociągiem) wykonać należy wykopy kontrolne potwierdzające ich posadowienie.

Istniejące nawierzchnie utwardzone w ul. Szarych Szeregów wykonane z kostki betonowej i płyt ażurowych w miejscu komory przewiertowej należy odtworzyć z zastosowaniem tych samych materiałów jak i grubości podbudowy. Uszkodzone elementy nawierzchni powinny być zastąpione nowymi - tego samego gatunku, kształtu oraz koloru.

Zasypywanie wykopów należy rozpocząć od obsypki kanałów rozdrobnionym, piaskowym gruntem do wysokości 0,3m (po zagęszczeniu) powyżej wierzchu rury. Obsypka

musi być tak wykonana, żeby rurociąg nie uległ zniszczeniu lub nie został przemieszczony. Następnie należy wykonać zasypanie wykopu, warstwami ziemi o grubości min. 10cm. Zasypkę pod drogami należy zagęścić do wartości 0,95 wskaźnika zagęszczenia.

#### **4. Zalecenia**

Roboty ziemne – wykopy otwarte pod przewody wodociągowe i kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi zawartymi w normie PN-B-10726 „Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”

Wszystkie prace należy prowadzić zgodnie z "Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano - Montażowych".

Wykonane przyłącze kanalizacji deszczowej musi zostać zinwentaryzowane przez uprawnionego geodetę.

Odbioru technicznego przyłącza należy dokonać w obecności Inwestora, Wykonawcy oraz Służb Technicznych Eksploatatora sieci kanalizacyjnej.

Roboty należy prowadzić zgodnie w wydanych warunkami technicznymi przyłączenia oraz treścią uzgodnień wydanych przez Urząd Miejski w Knurowie.

Po zakończonej pracy miejsce pracy należy uporządkować narzędzia i materiały, umieścić w przeznaczonych na ten cel miejscach, a wykopy przykryć deskami lub zabezpieczyć ogrodzeniem, w nocy oświetlić.

W trakcie wykonywania prac montażowych i budowlanych pracownicy muszą nosić kaski, odzież ochronną oraz rękawice.

Należy zapewnić pracownikom pomieszczenia socjalne oraz przewoźne toalety.