

# PROJEKT TECHNICZNY

**Projekt przyłącza i zewn. instalacji kanalizacji deszczowej.**

---

**INWESTYCJA:**

Instalacja kanalizacji deszczowej odwadniającej drogę wewnętrzną.

**LOKALIZACJA:**

dz. nr 28/1, 29/14, 29/16, 29/28, obr. 1041,  
ul. Jagiełły, Szczecin.

**INWESTOR:**

Gmina Miasto Szczecin  
Zarząd Budynków i Lokali Komunalnych  
ul. Mariacka 25, 70-546 Szczecin

---

**KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII**

---

Oświadczamy, że niniejszy Projekt budowlany został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej.

**PROJEKTANT:**

mgr inż. Rafał Gierek  
nr upr. ZAP/0091/POOS/13

**PROJEKTANT SPRAWDZAJĄCY:**

mgr inż. Marcin Górski  
nr upr. ZAP/0092/POOS/13

**ZAKRES OPRACOWANIA:**

- przyłącze i zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej.

---

## **SPIS TREŚCI**

- 1. Uprawnienia budowlane i wpis do Izby Inżynierów – Projektant i Projektant sprawdzający.**
- 2. Warunki techniczne ZWIK przyłączenia do sieci kan. deszcz.**
- 3. Uzgodnienie ZWIK.**
- 4. Protokół i mapa Narady koordynacyjnej ZUDP.**
- 5. Decyzja ZDITM.**

### **Opis techniczny:**

1. Przedmiot opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Przyłącze kanalizacji deszczowej.
4. Uwagi.
5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.

### **Spis rysunków:**

<b>Nr</b>	<b>Nazwa rysunku</b>	<b>Skala</b>
S-1	PZT – przyłącze i zewnętrzna instalacja kanalizacji deszczowej	1:500
S-2	Profil podłużny przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.	1:100/500
S-3	Profil podłużny zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.	1:100/500
S-4	Studnia kaskadowa SD1	-
S-5	Wpust uliczny.	-
S-6	Szczegół włączenia przyłącza kanalizacji deszczowej do sieci ulicznej.	-

### **Informacja BIOZ.**

# OPIS TECHNICZNY

## 1. Przedmiot opracowania.

Przedmiotem opracowania jest Projekt budowlany przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej dla odwodnienia drogi wewnętrznej dojazdowej do budynków wielorodzinnych, dz. nr 28/1, 29/14, 29/16, 29/28, obręb 1041, Szczecin, ul. Jagiełły.

## 2. Podstawa opracowania.

- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy, warunki techniczne i normy budowlane,
- Warunki techniczne ZWIK nr TT-410/MA/002140/21,
- Wytyczne ZWIK Szczecin do projektowania i wykonawstwa urządzeń wodociągowych i kanalizacyjnych wraz z przyłączami – Wydanie VI, 08.2020r.

## 3. Przyłącze kanalizacji deszczowej.

Zaprojektowano przyłącze i zewnętrzną instalację kanalizacji deszczowej, która odprowadzać będzie wody opadowe z drogi wewnętrznej do sieci kanalizacji ogólnospławnej  $\varnothing 500$ .

Włączenie przewodu do sieci z wykorzystaniem przyłącza siodłowego  $\varnothing 500/200\text{PVC}$ . Przewody i kształtki PVC o połączeniach kielichowych z uszczelką. Rzędna położenia dna kolektora  $\varnothing 500\text{mm}$  sieci ulicznej – 20,64m n.p.m. Kolektor  $\varnothing 500$  wykonany jest prawdopodobnie z rur betonowych – weryfikacja materiału kolektora podczas odkrywki. Trasę prowadzenia przyłącza/instalacji oraz szczegół włączenia do sieci przedstawiono na rysunkach.

### 3.1. Stosowane materiały.

- Przewody lite  $\varnothing 200\text{PVC-U}$  o połączeniach kielichowych z uszczelką gumową (EPDM, TPE) o gładkiej powierzchni wewnętrznej, sztywność rur SN12,
- kształtki PVC o charakterystyce jw., sztywność min. SN8,
- studnie kanalizacyjne betonowe – średnica 1200mm,
- Przyłącze siodłowe  $\varnothing 500/200\text{PVC}$  (dobór materiału po określeniu rodzaj materiału kolektora przy odkrywce),
- wpust uliczny składający się z betonowej studni osadnikowej  $\varnothing 450\text{mm}$  z żeliwnym rusztem klasy D400.

### 3.2. Studnie betonowe $\varnothing 1000$ i $1200\text{mm}$ .

Należy zastosować studnie spełniające warunki zgodne z PN-EN-1917, w systemie prefabrykowanym, betonowe, żelbetowe, łączone na uszczelnienie z gumy syntetycznej. System musi składać się z elementów takich jak: kręgi betonowe, elementy przejściowe, płyty nastudzienne, zwężki, fundamenty z wykonanymi fabrycznie kinetami betonowymi lub z cegły pełnej klinkierowej i z przejściami szczelnymi dla rur kanalizacyjnych; pierścienie dystansowe betonowe lub z tworzyw sztucznych pod zwieńczenie studni. System z betonu klasy min. C35/45, nasiąkliwość poniżej 6%, mrozoodporny (F-50). Kręgi betonowe i fundamenty powinny być wyposażone fabrycznie w stopnie złazowe. Dopuszcza się studnie jako monolityczne polimerobetonowe.

Na studni SD1 należy wykonać zewnętrzną kaskadę z rur  $\varnothing 200\text{PVC}$ , SN12.

### **3.3. Zwieńczenia studni.**

Zwieńczenia studni należy stosować zgodnie z PN-EN-124, w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego, szarego lub z wypełnieniem betonowym (beton klasy min. C35/45 zgodny z PN-EN 206-1), z elastomerową wkładką wygłuszającą. Średnica pokrywy wjazdu min. Ø670mm. Głębokość osadzenia pokrywy wjazdu w korpusie min. 50mm, z zabezpieczeniem przed obrotem, wysokość wjazdu  $150 \pm 10$ mm. W trasach i drogach szybkiego ruchu, w ulicach i drogach miejskich o dużym natężeniu ruchem z wyjątkiem ulic z nawierzchnią brukową i osiedlowych ciągów pieszojezdnych stosować wjazdy samopoziomujące zgodne z PN-EN-124 z żeliwa sferoidalnego, szarego lub z wypełnieniem betonowym z pierścieniem centrującym. W ulicach i drogach stosować wjazdy kanałowe klasy D400. Regulację wysokościową wykonywać systemowymi pierścieniami dystansowymi betonowymi lub tworzywowymi. W przypadku nawierzchni asfaltowej zastosować wjazdy samopoziomujące t.zw. „pływające”, w wykonaniu z żeliwa sferoidalnego.

### **3.4. Wpusty uliczne ø450.**

Do budowy wpustów ulicznych należy wykorzystać betonowe studnie o średnicy min. 450mm. Każdy wpust będzie posiadał osadnik o głębokości 0,5m. Stosować prefabrykowane elementy betonowe i żelbetowe, w tym element z otworem i przejściem szczelnym dla podłączenia przyłącza; beton klasy min. C35/45, nasiąkliwości max.4%, mrozoodporny. Na każdym odpływie z wpustu należy zainstalować syfon górny z kształtek Ø200PVC SN8 wg. rysunku.

### **3.5. Zwieńczenia wpustów ulicznych.**

Zwieńczenia wpustów ulicznych należy stosować zgodnie z PN-EN-124, w wykonaniu z żeliwa szarego, sferoidalnego lub z polimerobetonu. Głębokość osadzenia kratki wpustu w korpusie min. 50mm. Wpusty uliczne kołnierzowe klasy D400 o wymiarach 620x420mm mocowane luźno i na zawiasie. Regulację wysokościową wykonywać systemowymi pierścieniami dystansowymi betonowymi lub tworzywowymi.

### **3.6. Roboty ziemne.**

Wykopy pod przewody wodno-kanalizacyjne należy wykonywać zgodnie z normą PN-B-10736 „WYKOPY otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych”

Przewody łączone kielichowo należy układać na podsypce z piasku o grubości 15cm starannie zagęszczonej. Obsypkę przewodu w strefie ochronnej tj. do wysokości 30cm ponad wierzch rury wykonać z piasku sypkiego. Zagęszczenie warstwy ochronnej wykonać warstwami, co 10cm. Zасыpkę wykonać gruntem rodzimym z zagęszczeniem warstwami grubości 20cm. Zасыpywanie wykopu prowadzić gruntem rodzimym, bez kamieni, śmieci i głazów.

### **3.7. Próba szczelności przewodów kanalizacyjnych.**

Przed zasypaniem wykopów należy przeprowadzić próbę szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z normą PN-92/B-10735 „Kanalizacja . Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

### **3.8. Obliczenie ilości odprowadzanych wód deszczowych.**

Powierzchnie płaskie (droga, parking, dachy garaży): 700m<sup>2</sup>

Wzór na deszcz ulewny:  $Q=155*0,9*0,07ha=9,8l/s$

### **4. Uwagi.**

Wykonawca przyłącza i zewn. instalacji zobowiązany jest do zapoznania się i przestrzegania zapisów zawartych w Warunkach technicznych przyłączenia do urządzeń wod-kan oraz w dokumencie Wytycznych projektowania i wykonawstwa urządzeń wod-kan wraz z przyłączami – wydanie VI ZWiK Szczecin, 08.2020r.

**Włączenia przyłączy kanalizacyjnych do sieci wykonuje ZWiK.**

### **5. Informacja o obszarze oddziaływania obiektu.**

Zgodnie z art. 34 ust. 3 pkt. 5 Ustawy Prawo budowlane oraz art. 13a pkt. 1 i 2 Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2012r. poz. 462 z późn. zm.) oświadczam że projektowane przyłącza wodociągowe i kanalizacyjne nie generują szkodliwych substancji, nie wytwarzają drgań i nie wytwarzają hałasu mogącego oddziaływać na sąsiednie działki i budynki. Obszar oddziaływania obejmuje działki dz. nr 28/1, 29/14, 29/16, 29/28, obr. 1041, jedn. ewid. 326201\_1, ul. Jagiełły, Szczecin.

opracował: mgr inż. Rafał Gierek

# **Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

## **1. Podstawa sporządzenia Informacji Bioz:**

- art. 20, ust. 1, pkt. 1b ustawy Prawo Budowlane z dnia 07.07.1994r. (Dz.U. 00.106.1126) z późniejszymi zmianami
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 03.120.1126).

## **2. Zakres robót dla całego zamierzenia budowlanego:**

- wykonanie przyłącza i zewnętrznej instalacji kanalizacji deszczowej.

## **3. Kolejność realizacji poszczególnych instalacji:**

- sprawdzenie atestów materiałów, armatury i urządzeń,
- wykonanie instalacji,
- sprawdzenie jakości wykonania instalacji,
- kontrola szczelności instalacji,
- sprawdzenie prawidłowości funkcjonowania armatury i urządzeń.

## **4. Wykaz istniejących obiektów budowlanych:**

- dz. nr 28/1, 29/14, 29/16, 29/28, obr. 1041, ul. Jagiełły, Szczecin.

## **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych:**

- roboty wykonywane przy użyciu sprzętu elektrycznego,
- porażenie prądem,
- roboty w wykopach,
- roboty z użyciem sprzętu budowlanego.

## **6. Pracownicy przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych powinni zostać poinformowani o istniejących zagrożeniach i przeszkoleni zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP**

## **7. Kierownictwo robót powinno zapewnić w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i ich sąsiedztwie:**

- właściwą organizację robót zapewniającą bezpieczną i sprawną komunikację oraz umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

opracował: mgr inż. Rafał Gierek