

5

**Usługi projektowe - nadzór budowlany**  
Janusz Kaczmarek  
88 – 200 Radziejów ul. E Stachury 1

---

## PROJEKT BUDOWLANY

**wykonania nowych, przebudowy i przesunięcia części istniejących  
wpustów ulicznych w ramach inwestycji pn: przebudowa ulic –  
Kujawskiej, Kolejowej, Władysława Łokietka i Wypycha  
na dz. nr nr 1127,1143,1149,1194,1124,1125,1147,1141,1148,1146,  
1145,1142/2,1681,1679, 1678  
w miejscowości Piotrków Kuj.**

**INWESTOR:**

**Miasto i Gmina Piotrków Kuj.  
ul. Kościelna 1, 88 – 230 Piotrków Kuj.**

**BRANŻA:** Instalacyjna w zakresie sieci i urządzeń wodociągowych

**ADRES INWESTYCJI:** Piotrków Kuj.

Radziejów, 30 kwietnia, 2014 r.

**PROJEKTANT:**

Janusz Kaczmarek  
Nr upr. bud.: GT-II-8386-5/24/77-WI  
w zakresie inst. i urz. sanit.  
Nr ewid.: KUP/IS/0894/01  
Up. bud. do k. 17. 2005-02/77 WI  
Up. bud. do k. 10. 732/78/Rg  
88-200 Radziejów/ul. Stachury 1

## Spis treści:

<b>I. Opis techniczny</b>	str. 3
1. Podstawa opracowania	str. 3
2. Przedmiot opracowania	str. 3
3. Stan istniejący	str. 3
4. Zakres opracowania	str. 4
5. Projektowane rozwiązania	str. 4
6. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia kanalizacji	str. 4
7. Studnie rewizyjne	str. 4
8. Studzienki ściekowe /wpusty uliczne/	str. 5
9. Przykanaliki deszczowe	str. 6
10. Roboty ziemne	str. 6
11. Kolizje i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem	str. 7

**Opis techniczny**  
**do projektu wykonania nowych, przebudowy i przesunięcia części**  
**istniejących wpustów ulicznych w ramach inwestycji pn: przebudowa ulic -**  
**Kujawskiej, Kolejowej, Władysława Łokietka i Wypycha**  
**na dz. nr nr 1127,1143,1149,1194,1124,1125,1147,1141,1148,1146,**  
**1145,1142/2,1681,1679, 1678**  
**w miejscowości Piotrków Kuj.**

### **Podstawa opracowania**

- 1.1. Zlecenie inwestora
- 1.2. Mapa syt. – wys. w skali 1 : 1000
- 1.3. Warunki techniczne Zakładu Komunalnego w Piotrkowie Kuj. z dnia 11.04.2014 r., L.dz. 183/2014
- 1.8. Opinia Starostwa Powiatowego w Radziejowie – Powiatowego Zespołu Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Nr GB.IV.6630.1.144.2014 z dnia 29.04.2014 r.

### **2. Przedmiot opracowania**

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt budowlany, branży sanitarnej, na budowę nowych, przebudowę i przesunięcie części istniejących wpustów ulicznych w ramach inwestycji pn: przebudowa ulic Kujawskiej, Kolejowej, Władysława Łokietka, Wypycha w obrębie działek 1127,1143,1149,1194,1124, 1125,1147,1141,1148,1146,1145,1142/2,1681,1679,1678 w Piotrkowie Kuj.

### **3. Stan istniejący**

Objęte zadaniem inwestycyjnym ulice posiadają kanalizację deszczową z rur PCV kanalizacyjnych o średnicach  $\varnothing$  400 mm. Kolektory deszczowe w ulicach:

Kujawskiej, Władysława Łokietka i Wypycha posiadają studnie rewizyjne i wpusty uliczne. Ulica Kolejowa studni rewizyjnych i wpustów ulicznych nie posiada. Aktualny stan techniczny uzbrojenia istniejących kolektorów deszczowych w omawianych ulicach nie spełnia warunków prawidłowej eksploatacji tych kolektorów.

#### **4. Zakres opracowania**

Niniejsze opracowanie, w uzgodnieniu z inwestorem, obejmuje:

- w ulicach Kujawskiej, Wypycha i Władysława Łokietka - wymianę wszystkich wpustów ulicznych
- w ulicy Kolejowej – budowę nowych studni rewizyjnych i wpustów ulicznych.

#### **5. Projektowane rozwiązania**

Zarówno studnie rewizyjne jak i wpusty uliczne projektuje się ściśle według warunków technicznych określonych przez Zakład Komunalny w Piotrkowie Kuj..

W uzgodnieniu z inwestorem, rzędne wysokościowe wpustów i studzien rewizyjnych zostaną określone w projekcie „drogowym”.

#### **6. Lokalizacja projektowanego uzbrojenia kanalizacji**

W uzgodnieniu z inwestorem, szczegółowa lokalizacja studni rewizyjnych i wpustów ulicznych na poszczególnych działkach zostanie wskazana w projekcie „drogowym”.

#### **7. Studnie rewizyjne**

Zgodnie z w/w warunkami technicznymi projektuje się studnie rewizyjne z kręgów żelbetowych o średnicy  $\varnothing$  1,0 m z osadnikami o głębokości 0,50 m. Na studniach nie przewiduje się zwężek i kominków wjazdowych.

Komory robocze studni projektuje się z betonu wodoszczelnego klasy B45.

Zastosowany beton musi być mrozoodporny F – 150 i mało nasiąkliwy

/  $n_w$  poniżej 4% /.

Przykrycie studni projektuje się z żelbetowych płyt pokrywowych z otworami włazowymi o średnicach  $\varnothing$  600 mm. Płyty pokrywowe muszą mieć średnice większe od zewnętrznych średnic kręgów i należy je osadzać na pierścieniach odciążających klasy D400.

Projektuje się żeliwne włazy z pokrywami z wypełnieniem betonowym w klasie D – 400, o obciążeniu 400 kN, zgodnie z normą PN – EN 124: 2000.

Włazy należy osadzać na płytach pokrywowych. Wysokość ich układania, w stosunku do niwelety dróg, regulować pierścieniami dystansowymi łączonymi zaprawą cementową.

Podłoża w strefie posadowienia studzien nie mogą mieć mniejszego zagęszczenia niż  $I_s$  0,98.

Studnie rewizyjne należy wyposażyć w żeliwne pojedyncze stopnie włazowe wbetonowane.

## **8. Studzienki ściekowe /wpusty uliczne/**

Zgodnie z określonymi warunkami technicznymi projektuje się wpusty uliczne przykrawężnikowe żeliwne z kratami wyjmowanymi o średnicach  $\varnothing$  700 mm i wysokości 150 mm.

Ten typ wpustu zapewnia odbiór wód z powierzchni ca 1200 m<sup>2</sup>. Według w/w warunków projektuje się typ wpustów 67 BK z kratą mocowaną do korpusu za pomocą rygla przykręcanego przy użyciu klucza. Wpusty projektuje się w klasie D – 400, o obciążeniu 400 kN, zgodnie z normą PN – EN 124: 2000.

Wpusty projektuje się na betonowych, prefabrykowanych studzienkach ściekowych o średnicach  $\varnothing$  0,50 m z betonu wodoszczelnego klasy B45. Beton winien być mrozoodporny F 150 i mało nasiąkliwy / $n_w$  poniżej 4%/.

Studzienki ściekowe należy wyposażyć w osadniki o głębokości 0,70 m. Należy je posadzić na podłożach wzmocnionych. Wszystkie połączenia studzienek muszą zapewniać całkowitą szczelność.

## 9. Przykanaliki deszczowe

Przykanaliki łączące wpusty ściekowe z kanalizacją deszczową, poprzez studzienki rewizyjne, projektuje się z rur PVC, w klasie obciążenia SN – 8, o średnicach  $\varnothing$  200/5,9 mm z zainstalowanymi fabrycznie uszczelkami wargowymi, łączonych na wcisk.

Przejście rur przykanalików przez ścianki studzienek należy wykonywać przy życiu kształtek przejściowych producenta rur z wewnętrznymi uszczelkami, zachowując elastyczność uszczelnień na stykach betonowych ścian studni i rur. Wskazana wysokość włączania rur przykanalików do studni powyżej 2/3 wysokości kolektorów odpływowych.

## 10. Roboty ziemne

Prace ziemne należy wykonywać zgodnie z BN/8836-02 oraz wymogami i przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy. Przewiduje się wykonanie 70 % robót mechanicznie w wykopach wąskoprzestrzennych a 30 % ręcznie.

Nie należy przegłębiać dna wykopu, a dolną warstwę urobku grubości 20 cm zdejmować ręcznie. Wykopy ręczne należy ograniczyć do miejsc kolizji z istniejącym uzbrojeniem podziemnym i do wyrównywania dna wykopów oraz obsypki rur i zasypki rur pierwszej warstwy.

Rurociągi należy układać na podsypce z piasku grubości minimum 10 cm, podparcie rur musi być jednolite. Podsypki nie wolno zagęszczać.

Wykopy do wysokości 30 cm ponad wierzch rur należy zasypywać ręcznie ze starannym zagęszczaniem. W warstwie tej nie mogą znajdować się kamienie ani gruz. W podłożu nie powinny znajdować się cząstki o wymiarach powyżej 20 mm. Obsypkę należy zagęszczać do wskaźnika 0,98, zmodyfikowanej wartości Proctora. Powyżej wykopy zasypywać mechanicznie gruntem rodzimym z zagęszczaniem warstwami co 30 cm, przez ubicie i polewanie wodą. Obsypkę i zasypkę rurociągów wykonać według wytycznych producenta rur.

Przy wykonywaniu wykopów i pracach montażowych w wykopach należy zachować wszystkie wymogi bhp dla tego rodzaju robót.

## **11. Kolizje i zbliżenia z istniejącym uzbrojeniem**

Skrzyżowania z istniejącymi kablami energetycznymi i rurociągami wodociągowymi wykonywać ze szczególną ostrożnością pod nadzorem właścicieli uzbrojenia.

### **Uwaga:**

- **Roboty ziemne i montażowe należy wykonać zgodnie z projektem i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych – Tom II – instalacje sanitarne i przemysłowe oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – wydanie I Polskiej Korporacji Techniki sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacyjnej.**