

2549

"JERR"

**JAN DAJKA & RYSZARD DYRDA
SPÓŁKA CYWILNA**

44-270 RYBNIK ul. Rymera 4; tel./fax (0*32) 7398132

KONCEPCJA PROGRAMOWO - PRZESTRZENNA

*Ocena możliwości odprowadzenia grawitacyjnego wód deszczowych
z miejsca projektowanej przepompowni zlokalizowanej na terenie KSSE
„Wygoda” w Żorach do rzeki Rudy*

Zespół projektowy:

Ryszard Dyrda



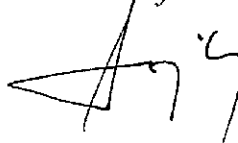
inż. Augustyn Konieczny

nr upr. 52/1966/Kt



„JERR” S.C.

Jan Dajka



Inwestor:

**Gmina Miejska ŻORY
44-240 Żory, ul. Wojska Polskiego 25**

Egz. 3

Rybnik, grudzień 2006

1. Informacje ogólne

1.1. Zleceniodawca i Inwestor:

Przedmiotowe opracowanie zostało sporządzone dla Potrzeb Miasta Żory, ul. Wojska Polskiego 25, 44-240 Żory.

1.2. Podstawa opracowania:

Prace koncepcyjne zostały wykonane w oparciu o umowę nr 2228-72/26/06 z dnia 16.11.2006

1.3. Lokalizacja:

Przedmiotem opracowania jest odprowadzenie wód z kanalizacji deszczowej do otwartego rowu melioracyjnego zwanego rowem od Folwarek, będącego dopływem rzeki Rudy.

Zatem, rozwiązania projektowo-koncepcyjne obejmują ocenę możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód z kanalizacji deszczowej rowem pomiędzy ulicą Kradziejówka a ulicą Kasztanową w Żorach o łącznej długości 1.100,0 mb.

1.4. Cel i zakres opracowania

Wykonana dotychczas kanalizacja deszczowa na terenie Katowickiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej „WYGODA” w Żorach według posiadanych przez Gminę Żory dokumentacji wymaga rozbudowy o następujące elementy:

- pompownię
- rurociąg tłoczny
- kolektor grawitacyjny
- rów otwarty

Wówczas wody deszczowe będą odprowadzone do rzeki Rudy.

Aby uniknąć budowy powyższych urządzeń, zaś w szczególności pompowni (a więc, aby wykluczyć mechaniczne odprowadzanie wód deszczowych) celem rozwiązań projektowo-koncepcyjnych jest ocena możliwości grawitacyjnego odprowadzenia wód z miejsca pompowni zlokalizowanej przy ulicy Kradziejówka do rzeki Rudy.

Zadaniem objęto koryto rowu melioracyjnego od Folwarek przepływającego w sąsiedztwie pompowni przy ulicy Kradziejówka, do którego w chwili obecnej odprowadzane są wody z przedmiotowej kanalizacji, jednak po ich spiętrzeniu w urządzeniach kanalizacyjnych do wysokości ok. 1 m.

1.5. Materiały wyjściowe służące do opracowania:

1.5.1. Mapa orientacyjna w skali 1:10000

1.5.2. Mapa zlewni rowu w skali 1:10000

1.5.3. Mapa zasadnicza w skali 1:1000

1.5.4. Profil podłużny rowu w skali 1:100/1000

1.5.5. Pomiary geodezyjne uzupełniające

1.6. Podstawowe akty prawne:

1.6.1. Ustawa z dnia 18.07.2001 roku. Prawo wodne.
(Dz. U. Nr 115 poz.1229)

1.6.2. Ustawa z dnia 7.07.1994 roku. Prawo budowlane.
(tekst jednolity Dz. U. 207/2003 poz. 2016)

- 1.6.3. Ustawa z dnia 27.04.2001 roku. Prawo ochrony środowiska.
(Dz. U. Nr 62 poz. 627)
- 1.6.4. Ustawa z dnia 29.01.2004 roku. Prawo zamówień publicznych.
(Dz. U. Nr 19 poz. 177 z późniejszymi zmianami)
- 1.6.5. Rozporządzenie Ministra Środowiska z dnia 08.07.2004 roku w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.
(Dz. U. Nr 168 poz. 1763)
- 1.6.6. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 18.05.2004 roku w sprawie określenia metod i podstaw sporządzania kosztorysu inwestorskiego, obliczania planowanych kosztów prac projektowych oraz planowanych kosztów robót budowlanych określonych w programie funkcjonalno-użytkowym.
(Dz. U. Nr 130 poz. 1389)

2. Opis stanu istniejącego

Na terenie Katowickiej Strefy Ekonomicznej „WYGODA” w Żorach zlokalizowanym pomiędzy ulicami Rybnicką i Kradziejówka została wykonana kanalizacja rozdzielcza tj. deszczowa i sanitarna.

Wody deszczowe aktualnie odprowadzone są grawitacyjnie do rowu od Folwarek (Rów RII) w rejonie pompowni ścieków przy ulicy Kradziejówka.

Rozwiązanie powyższe jest tymczasowe, ponieważ przedstawione przez Gminę Żory Dokumentacja opracowana przez firmę projektową „ORBI” S.C. z Oświęcimia, zakłada budowę pompowni, kolektora tłoczego, studni rozprężnej i dalej kolektora grawitacyjnego i rowu otwartego z wylotem do rzeki Ruda w km 41+720.

Rzędna tymczasowego odprowadzenia wód deszczowych za pomocą rurociągu PCV 250 mm ze studni nr 14 do rowu od Folwarek powoduje piętrzenie wód w systemie kanalizacji o około 1 m. Rzędną tą determinuje rzędna dna rowu w rejonie pompowni przy ul. Kradziejówka.

Wykonana kanalizacja deszczowa jest około 1,0 m głębiej od dna rowu od Folwarek w miejscu tymczasowego wylotu \varnothing 250mm.

Aby wody z kanalizacji mogły swobodnie (grawitacyjnie) wypływać do koryta rowu w rejonie ulicy Kradziejówka, wymaga on przebudowy o czym traktuje niniejsza koncepcja.

3. Uzbrojenie terenu

Uzgodnienia branżowe muszą być dokonane na etapie projektu budowlano-wykonawczego, gdyż na pewno w ciągu ulicy Kradziejówka oraz w obrębie pompowni ścieków istnieje uzbrojenie podziemne.

4. Obliczenia hydrologiczne

Ilości wód deszczowych obliczono jak dla kanalizacji deszczowej ze wzoru:

$$Q = q \times F \times \psi \times \varphi$$

gdzie:

q - natężenie deszczu dla $p = 10\%$ tj. o prawdopodobieństwie pojawienia się raz na 10 lat i czasie trwania $t = 20$ min.

F - powierzchnia zlewni w ha.

ψ - współczynnik odpływu

φ - współczynnik opóźnienia

przyjęto:

$$q = 136 \text{ l/s}$$

$$\psi = 0,495 \text{ średni ważony}$$

$$\varphi = 1/\sqrt[7]{7} = 0,46$$

Obliczone ilości wody wynoszą:

- do ulicy Rybnickiej $Q = 3,468 \text{ m}^3/\text{s}$
- do ulicy Kradziejówka $Q = 4,637 \text{ m}^3/\text{s}$
- do ulicy Kasztanowej $Q = 5,569 \text{ m}^3/\text{s}$

5. Stan własnościowy

Założenia projektowe określone w koncepcji programowo-przestrzennej obejmują 26 działek gruntowych, z których tylko jedna stanowi własność Skarbu Państwa.

Jako, że przedmiotowy rów na znacznej długości nie jest wydzielony, włączony jest do działek osób fizycznych.

Po realizacji zadania, które winno być wykonane w oparciu o projekt budowlano-wykonawczy, nowe koryto rowu należy wydzielić i wykupić.

6. Koncepcyjne rozwiązania projektowe

Dokonane pomiary geodezyjne wraz z inwentaryzacją studzienek rewizyjnych kanalizacji deszczowej w rejonie pompowni przy ulicy Kradziejówka wykazują, że możliwe jest odprowadzenie grawitacyjne wód do rowu od Folwarek, co pozwoli na rezygnację z rozbudowy pompowni i dalszej budowy kanalizacji według projektu Firmy „ORB”

Zakres robót, który zostanie szczegółowo rozważony na etapie projektu technicznego (budowlano-wykonawczego) dotyczyć będzie przebudowy rowu od Folwarek na odcinku od ulicy Kasztanowej (km 0+718) do wylotu z kanalizacji (km 1+774) i winien obejmować:

- przebudowę przepustu pod ulicą Kradziejówka
- przebudowę uzbrojenia podziemnego w ciągu ulicy Kradziejówka
- przebudowa przepustu gospodarczego w km 1+491,4 rowu
- określenie parametrów rowu oraz sposobu ubezpieczenia

- przebudowę dwóch istniejących zastawek za pomocą których zasilane są stawy „Bies”
- inwentaryzację zieleni wzdłuż rowu

Według profilu podłużnego (rys. nr 4) nowa niweleta dna rowu będzie miała spadek 0,6 ‰ na odcinku przylegającym do stawów tj. od km 0+718 do km 1+491,4 oraz spadek 2,5 ‰ na odcinku od km 1+491,4 do km 1+774 co umożliwi swobodny, grawitacyjny przepływ w czasie a tym samym swobodny wypływ wód deszczowych z kanalizacji.

Mając na uwadze przepływ wody 10% w ilości 5,569 m³/s, w dalszej kolejności konieczna jest przebudowa dolnego odcinka rowu od Folwarek tj. od wylotu do rzeki Rudy w km 39+640 do ulicy Kasztanowej.

W szczególności naprawa koryta musi być wykonana w rejonie zabudowań ośrodka „Bies”.

Powyższe czynności muszą być oparte na projekcie budowlanym.

7. Wnioski

- 7.1. Na podstawie przeprowadzonej analizy należy jednoznacznie stwierdzić, że istnieje możliwość grawitacyjnego odprowadzenia wód deszczowych z istniejącej kanalizacji na terenie KSSE „WYGODA” w Żorach do rowu od Folwarek.
- 7.2. Uwzględniając zapisy pkt. 6 należy w pierwszej kolejności opracować projekt budowlano-wykonawczy przebudowy rowu na odcinku pomiędzy ulicą Kasztanową a projektowanym wylotem kanalizacji deszczowej w rejonie ulicy Kradziejówka, a następnie na odcinku od wylotu do rzeki Rudy do ulicy Kasztanowej.

4331

32

MIASTO RYBNIK

GINIA CZERWIONKA-LESZCZYNY

255

244.2

sosna

237.4

258

257

234.9

243.9

rny Las

244.0

261

254.6

sosna

263

262

55.52

Zorska

253.0

GOTARTOWICE

garaż

242.9

253.5

249.7

Rybnicka

251.5

252.45

252.20

ROWIEŃ

szk.

251.14

sosna
brzoza

273

239.2

yłowiec

253.8

251.9

275

248.5

Starok

ŻORY

sosna
swierk

ROWIEŃ

RYBNIK

265.9

253.4

3.0

33

43|34

18°41'15"

obnik 8 km

Szczekawice 2 km

Stanowice 5 km

50°

05'00"

„JERR” Spółka Cywilna

Jan Dajka & Ryszard Dyrda

Obiekt: Ocena możliwości odprowadzenia grawitacyjnego wód deszczowych z miejsca projektowanej przepompowni zlokalizowanej na terenie KSSE „Wygoda” w Żorach do rzeki Rudy

Nazwa opracowania **KONCEPCJA PROGRAMOWO-PRZESTRZENNĄ**

Tytuł rysunku

Nr rysunku

Skala

Orientacja**1****1:10000**

Funkcja	imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant	inż. Augustyn Konieczny	52/1966/Kt	<i>Augustyn Konieczny</i>

Inwestor:

GMINA MIEJSKA ŻORY

247.7

319

sosna

248.9

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

243.6

GMINA CZERWIŃKA-LESZCZYŃ
Żory 4 km
Żory centrum 3 km

MIASTO ŻORY

55 51

Żory 2 km

50