

**"ROSBUD" Robert Rosiński**

ul. Generała Kazimierza Pułaskiego 18C

07-202 Wyszaków

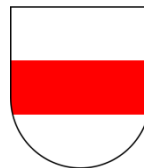
email: [biuro@rosbud.pl](mailto:biuro@rosbud.pl)[www.rosbud.pl](http://www.rosbud.pl)

## DOKUMENTACJA PROJEKTOWA

**Nazwa opracowania:**      **Rozbudowa ulicy dojazdowej do przedszkola  
Nr 4 od ul. Generała Józefa Sowińskiego  
w Wyszakowie.**

**Adres obiektu:**      Obręb geodezyjny nr 001–Wyszaków, działki ewidencyjne  
nr:    3471/3, 3459, 3470, 3453, 3456/5, 3457/1,  
3458/16, 3461, 3460 - gmina Wyszaków, powiat  
wyszakowski, województwo mazowieckie.

**Inwestor:**      GMINA WYSZAKÓW  
Aleja Róż 2  
07-200 Wyszaków



**Rodzaj opracowania:**      **PROJEKT BUDOWLANY**

**Branża:**      **SANITARNA**

**Kategoria obiektu:**      **XXV**

**Zespół projektowy:**

**Projektant:**      mgr inż. Jacek Zagórecki  
upr. bud. nr BŁ/183/90      .....

**Sprawdzający:**      mgr inż. Jerzy Zagórecki  
upr. bud. nr BŁ/71/64      .....

**Asystent :**      mgr inż. Adrian Stolarz      .....

**Data opracowania:**      PAŹDZIERNIK 2015

### **Zawartość opracowania**

<b>Strona tytułowa .....</b>	<b>str. 1</b>
<b>Zawartości opracowania .....</b>	<b>str. 2</b>
<b>Spis treści.....</b>	<b>str. 3</b>
<b>Oświadczenie projektanta i sprawdzającego .....</b>	<b>str. 4</b>
<b>Uprawnienia i zaświadczenia OIB projektanta i sprawdzającego .....</b>	<b>str. 5-8</b>

## Spis treści

<b>1. OPIS TECHNICZNY .....</b>	<b>9</b>
1.1 Podstawa opracowania .....	9
1.2 Przedmiot i zakres opracowania .....	9
1.3 Opis projektowanej kanalizacji deszczowej.....	9
1.3.1 Dane ogólne.....	9
1.3.2 Kanalizacja deszczowa .....	10
1.4 Próby szczelności.....	10
1.5 Uwagi końcowe .....	11
<b>2. OBLICZENIA .....</b>	<b>13</b>
2.1 Obliczenia ilości wód opadowych .....	13
2.1.1 Kanalizacja odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.- studnia D-I .....	13
2.2 Obliczenia hydrauliczne.....	14
<b>3. ZAŁĄCZNIKI.....</b>	<b>15</b>
3.1 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia branży sanitarnej dla zadania: „Przebudowa ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszkanie” .....	15
3.2 Warunki techniczne, mapa ZUDP .....	20
<b>4. CZĘŚĆ GRAFICZNA</b>	
- Plan sytuacyjny; kanalizacja deszczowa; skala 1:500.....	- rys.1/6
- Plan sytuacyjny; powierzchnia i granica zlewni; skala 1:500 .....	- rys.2/6
- Schemat obliczeniowy kanalizacji deszczowej; skala 1:500 .....	- rys.3/6
- Profil kanalizacji deszczowej; skala 1:500/100 .....	- rys.4/6
- Szczegół studni kanalizacyjnej z kręgów betonowych.....	- rys.5/6
- Szczegół wpustu deszczowego kanalizacji deszczowej .....	- rys.6/6

Białystok dnia 09.2015r

### **OŚWIADCZENIE:**

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 2013 poz. 1409 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że projekt budowlany branży sanitarnej odprowadzenia wód deszczowych dla zadania **„Przebudowa ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszkowie”** został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant:

Sprawdzający:

## UPRAWNIENIA I ZAŚWIADCZENIA OIIB PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO:

URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku  
Wydział Urbanistyki  
Architektury  
i Nadzoru Budowlanego

Nr BŁ/183/90

PODLASKI URZĄD WOJEWÓDZKI  
w Białymstoku  
15-213 Białystok, ul. Mickiewicza 3  
-13-

DUPLIKAT

Za zgodność z oryginałem  
Białystok, dnia 29.04.2011r.  
STARSZY INSPEKTOR  
M. Siemieniuk  
Małgorzata Siemieniuk

Białystok dnia 1990.12.28

### STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

do pełnienia samodzielnej funkcji technicznej w budownictwie

Na podstawie § 5 ust. 1, § 7 i § 13 ust. 1 p. 4 ab

Rozporządzenia Ministra Gospodarki Terenowej i Ochrony Środowiska z dnia 20 lutego 1975 r. w sprawie samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie /Dz. U. nr 8, poz.46 z późn. zmianami z 1988r. Dz. U. nr 42, poz. 334/ stwierdza się, że:

Ob. **Jacek ZAGÓRECKI**

**magister inżynier inżynierii środowiska**

urodz. dnia **06 marca 1959 r. Białystok**

posiada przygotowanie zawodowe, upoważniające do wykonania samodzielnej funkcji

**projektanta oraz kierownika budowy i robót**

w specjalności **instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci i instalacji sanitarnych.**

Ob. **Jacek Zagórcki** jest upoważniony / na / do:

**1/ do sporządzania projektów:**

a/ **sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepne uzbrojenia terenu,**

b/ **instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, , kanalizacyjne, gazowe i ciepne oraz klimatyzacyjno-wentylacyjne,**

**2/ kierowania, nadzorowania i kontrolowania budowy i robót, kierowania i kontrolowania wytwarzania konstrukcyjnych elementów sieci i instalacji oraz oceniania i badania stanu technicznego w zakresie:**

a/ **sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe, kanalizacyjne, gazowe i ciepne uzbrojenia terenu.**

b/ **instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, , kanalizacyjne, gazowe, ciepne i klimatyzacyjno-wentylacyjne. - - -**

Oryginał dokumentu stwierdzenia przygotowania zawodowego podpisał Z up. WOJEWODY Dyrektor Wydziału, Główny Architekt Województwa mgr inż. arch. Jan Ciłko.

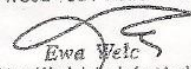
Pieczęć okrągła z Godłem Państwa i napisem w otoku: URZĄD WOJEWÓDZKI W BIAŁYMSTOKU.

Duplikat zaświadczenia wystawiono na podstawie dokumentów znajdujących się w Archiwum Podlaskiego Urzędu Wojewódzkiego w Białymstoku, Wydziale Infrastruktury.

Wnieiono opłatę skarbową od niniejszego duplikatu zezwolenia w wysokości 24,00 zł. (słownie złotych: dwadzieścia cztery 00/100).

Białystok, 2011.01. 31

Z up. WOJEWODY PODLASKIEGO

  
Ewa Węlc  
Dyrektor Wydziału Infrastruktury



### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**PDL-FES-U1D-AIC \***

Pan Jacek Zagórecki o numerze ewidencyjnym PDL/IS/2198/02  
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 10/19, 15-445 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-05-01 do 2016-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2015-07-27 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.



## ODPIS

PREZYDIUM  
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ

Data 5 grudnia 1969 r.

w Białymstoku

Wydział Gospodarki Wodnej i O.P.

or ewid. uprawnień 178/69/Bz

### UPRAWNIENIE BUDOWLANE

Na podstawie § 26 zarządzenia Prezesa Centralnego Urzędu Gospodarki Wodnej i Ministrów Żeglugi oraz Rolnictwa, z dnia 1 września 1964 r. w sprawie uprawnień budowlanych w budownictwie specjalnym z zakresu gospodarki wodnej, żeglugi i rolnictwa (Dziennik Budownictwa nr 17, poz. 55)

Ob. mgr inż. Jerzy ZAGÓRECKI

urodzony dnia 29 kwietnia 1933 r.

roku 1933

w Białymstoku

#### o t r z y m u j e

uprawnienia budowlane w specjalności inżynierii sanitarnej

określonej w § 5 pkt. 1 i 2

do sporządzania projektów i kierowania robotami

Z-ca Kierownika Wydziału

(podpis Kierownika Wydziału)

Repertorium "A" numer 1303 / 20 Wr.

Notariusz mgr Danuta Łaska prowadząca Kancelarię Notarialną w Białymstoku, stwierdza zgodność niniejszego odpisu - wypisu z okazanym dokumentem.

Pobrano kwoty:

a) wynagrodzenia notariusza z § 12 taksy notarialnej (Dz. U. Nr 148 poz. 1564) 6,90 zł

b) podatku VAT w/g stawki 23% 1,58 zł

Niniejszy odpis-wypis wydano:

2012-04-23

NOTARIUSZ  
mgr Danuta Łaska







### Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

**PDL-SJN-BVH-B5C \***

Pan Jerzy Zagórecki o numerze ewidencyjnym PDL/IS/0026/04  
adres zamieszkania ul. Piłsudskiego 10 m 19, 15-445 Białystok  
jest członkiem Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa i posiada wymagane  
ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.  
Niniejsze zaświadczenie jest ważne od 2015-02-01 do 2016-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym  
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2014-12-17 roku przez:

Wojciech Kamiński, Przewodniczący Rady Podlaskiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa.

(Zgodnie art. 5 ust 2 ustawy z dnia 18 września 2001 r. o podpisie elektronicznym (Dz. U. 2001 Nr 130 poz. 1450) dane w postaci  
elektronicznej opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu są  
równoważne pod względem skutków prawnych dokumentom opatrzonym podpisami własnoręcznymi.)

\* Weryfikację poprawności danych w niniejszym zaświadczeniu można sprawdzić za pomocą numeru weryfikacyjnego zaświadczenia na  
stronie Polskiej Izby Inżynierów Budownictwa [www.piib.org.pl](http://www.piib.org.pl) lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów  
Budownictwa.





## 1. OPIS TECHNICZNY

### 1.1 Podstawa opracowania

- umowa zawarta z Inwestorem,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- projekt budowlano-wykonawczy drogowy: „Przebudowa ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszku”,
- projekt zagospodarowania terenu,
- normy i normatywy.

### 1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej w przebudowywanej ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszku.

Zakresem opracowania objęto:

- Kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe z przebudowywanej ulicy przy przedszkolu integracyjnym do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej do istniejącej studni D-I (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym  $D=0,300$ ,

### 1.3 Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

#### 1.3.1 Dane ogólne

- Wody opadowe z przebudowywanej ulicy przy przedszkolu integracyjnym odprowadzane będą do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej z miejscem włączenia do istniejącej studni D-I (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym  $D=0,300$  w ulicy Generała Józefa Sowińskiego.
- Lokalizację projektowanej kanalizacji przewidziano w pasie drogowym przebudowywanej drogi.
- Ilość wód oprowadzanych przez kanalizację deszczową:  
$$Q=30,5 \text{ dm}^3/\text{s}$$
- Na terenie działki objętej inwestycją wykonano dwa otwory badawcze do głębokości 2,5m p.p.t. w których wydzielono trzy warstwy geotechniczne:
  - Nasypy budowlane wzmocnione, tłuczeń i piasek oraz piasek średni i humus (poziom  $0,0\div 0,8\text{m}$ ),
  - Piaski pylaste (poziom  $0,8\div 1,5\text{m}$ ),
  - Piaski średnie spylone brązowe (poziom  $1,5\div 2,5\text{m}$ ).

- Warunki wodne zaliczono do dobrych, poziom lustra wody gruntowej, ustabilizowany na głębokości 2,5m p.p.t.

### 1.3.2 Kanalizacja deszczowa

- Wody opadowe z przebudowywanej ulicy przy przedszkolu integracyjnym odprowadzane będą do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej z miejscem włączenia do istniejącej studnie D-I (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym D=0,300 w ulicy Generała Józefa Sowińskiego.
- Orurowanie projektowanej kanalizacji należy wykonać z rur dwuściennych polipropylenowych PP (SN8) typu X-STREAM /WAVIN/ o połączeniach kielichowych łączonych na uszczelkę gumową. Przewody należy układać na 15cm podsypce z piasku. Piasek ubity na całej szerokości podsypki. Zasyпка piaskiem do wysokości 30cm nad wierzch rury, ubijana warstwami.
- Studnie rewizyjne prefabrykowane z kręgów fibrobetonowych  $\phi 1000$ , wykonane z wodoszczelnego (W8), mrozoodpornego (F50) fibrobetonu (zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania).
- Wpusty deszczowe typu TEGRA 600 klasy D-400 /WAVIN/.
- Przewidziany przepływ dla kanalizacji deszczowej:

○ Wpust W7 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_7=1,5 \text{ dm}^3/\text{s}$
○ Wpust W6 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_6=0,9 \text{ dm}^3/\text{s}$
○ Wpust W5 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_5=7,3 \text{ dm}^3/\text{s}$
○ Wpust W4 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_4=9,9 \text{ dm}^3/\text{s}$
○ Wpust W3 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_3=5,5 \text{ dm}^3/\text{s}$
○ Wpust W2 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_2=1,05 \text{ dm}^3/\text{s}$
○ Wpust W1 (ozn. wg niniejszego opr.)	– $q_1=4,35 \text{ dm}^3/\text{s}$
<b>Razem</b>	<b>– <math>\Sigma Q=30,5 \text{ dm}^3/\text{s}</math></b>
- Średnice, spadki oraz trasa przebiegu projektowanej kanalizacji deszczowej zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania.

### 1.4 Próby szczelności

- Odbiory techniczne robót i prób szczelności przyłączy kanalizacyjnych przeprowadzić w oparciu o ustalenia
  - PN-83/8836-02 Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
  - PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Próby szczelności przewodów kanalizacyjnych i studzienek należy przeprowadzić w zakresie sprawdzenia szczelności na eksfiltrację ścieków do gruntu oraz

infiltrację wód gruntowych do przewodów i studzienek. W pierwszej kolejności należy wykonać próbę na eksfiltrację wg następujących zasad:

- Próbę należy przeprowadzić odcinkami o długości równej odległościom między studzienkami (około 50m).
- Cały odcinek przewodu zastabilizować przez wykonanie obsypki a miejsca występowania łuków i dłuższych odgałęzień czasowo zabezpieczyć przez rozszczelnieniem.
- Wszystkie otwory badanego odcinka dokładnie zaślepić.
- Podczas próby poziom zwierciadła wody gruntowej należy obniżyć co najmniej 0,5m poniżej dna wykopu.
- Poziom wody w studni górnej powinien mieć rzędną niższą około 0,5m w stosunku do poziomu rzędnej poziomu terenu przy niższej studni.
- Po napełnieniu wodą i osiągnięciu w studni górnego poziomu zwierciadła wody na poziomie 0,5m poniżej górnej krawędzi studni dolnej należy przerwać dopływ wody i tak całkowicie napełniony odcinek przewodu pozostawić na czas 1 godziny w celu odpowietrzenia i ustabilizowania się poziomu wody.
- Po czasie 1 godziny podczas trwania próby szczelności nie powinien nastąpić ubytek wody w studzienice górnej. Czas próby 60min.
- Pozytywna próba szczelności na eksfiltrację wykazuje, że przewód zachowuje szczelność na infiltrację.

### **1.5 Uwagi końcowe**

- Wszystkie prace wykonać zgodnie z projektem i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II „Instalacje sanitarne i przemysłowe”, a także z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych.
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami branżowymi i BHP.
- Rzędne sieci w miejscu włączenia kanałów oraz w miejscach skrzyżowań z innym uzbrojeniem sprawdzić na budowie.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych wykonawca powiadamia wszystkich użytkowników uzbrojenia podziemnego i obiektów naziemnych o terminie pracy.
- Wykopy oznakować i zabezpieczyć zgodnie z przepisami BHP.
- Przewody układać w wykopie zgodnie z BN-83/8836-02 Roboty ziemne – przewody podziemne.
- Szczegółowy przebieg uzbrojenia podziemnego należy ustalić na podstawie próbnych przekopów.  
Prace w miejscu zbliżeń i skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie.

Odkryte instalacje podziemne zabezpieczyć.

- Do montażu stosować wyłącznie materiały posiadające decyzję o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub aprobatę techniczną (zgodnie z ustawą Prawo Budowlane) oraz montaż rurociągów, urządzeń i elementów uzbrojenia wykonać zgodnie z wytycznymi producenta.
- Po zakończeniu robót dokonać odbioru przez właściciela sieci i wykonać geodezyjną inwentaryzację powykonawczą przez uprawnionego geodetę.
- W przypadku nieprzewidzianych przeszkód należy porozumieć się z projektantem.

Autor:

## 2. OBLICZENIA

### 2.1 Obliczenia ilości wód opadowych

$$q_N = \Psi \cdot A_N \cdot \frac{I}{10000} \quad \text{gdzie : } I = 150 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$$
$$\Psi = 1,0$$

#### 2.1.1 Kanalizacja odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.- studnia D-I

- Studnia D7÷W7

$$q_7 = 1 \cdot 100 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_7 = 100 \text{ m}^2$$
$$q_7 = 1,50 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D7÷W6

$$q_6 = 1 \cdot 60 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_6 = 60 \text{ m}^2$$
$$q_6 = 0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D5÷W5

$$q_5 = 1 \cdot 487 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_5 = 487 \text{ m}^2$$
$$q_5 = 7,30 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D5÷W4

$$q_4 = 1 \cdot 660 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_4 = 660 \text{ m}^2$$
$$q_4 = 9,90 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D3÷W3

$$q_3 = 1 \cdot 367 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_3 = 367 \text{ m}^2$$
$$q_3 = 5,50 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D2÷W2

$$q_2 = 1 \cdot 70 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_2 = 70 \text{ m}^2$$
$$q_2 = 1,05 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D2÷W1

$$q_1 = 1 \cdot 290 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_1 = 290 \text{ m}^2$$
$$q_1 = 4,35 \text{ dm}^3/\text{s}$$

## 2.2 Obliczenia hydrauliczne

- Odcinek D7 ÷ W7
  - Przepływ –  $G=1,50 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,200$
  - Napężnienie –  $\Delta H=$  -
  - Prędkość –  $V=$  -
- Odcinek D7 ÷ W6
  - Przepływ –  $G=0,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,200$
  - Napężnienie –  $\Delta H=$  -
  - Prędkość –  $V=$  -
- Odcinek D7 ÷ D6
  - Przepływ –  $G=2,4 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,200$
  - Napężnienie –  $\Delta H=$  -
  - Prędkość –  $V=$  -
- Odcinek D6 ÷ D5
  - Przepływ –  $G=2,4 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,200$
  - Napężnienie –  $\Delta H=$  -
  - Prędkość –  $V=$  -
- Odcinek D5 ÷ D4
  - Przepływ –  $G=19,60 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,300$
  - Napężnienie –  $\Delta H=15 \text{ cm}$
  - Prędkość –  $V=0,55 \text{ m/s}$
- Odcinek D4 ÷ D3
  - Przepływ –  $G=19,60 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,300$
  - Napężnienie –  $\Delta H=15 \text{ cm}$
  - Prędkość –  $V=0,55 \text{ m/s}$
- Odcinek D3 ÷ D2
  - Przepływ –  $G=25,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,300$
  - Napężnienie –  $\Delta H=17 \text{ cm}$
  - Prędkość –  $V=0,60 \text{ m/s}$
- Odcinek D2 ÷ D1
  - Przepływ –  $G=30,50 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,300$
  - Napężnienie –  $\Delta H=20 \text{ cm}$
  - Prędkość –  $V=0,65 \text{ m/s}$
- Odcinek D1 ÷ D-I
  - Przepływ –  $G=30,50 \text{ dm}^3/\text{s}$
  - Średnica –  $D=0,300$
  - Napężnienie –  $\Delta H=20 \text{ cm}$
  - Prędkość –  $V=0,65 \text{ m/s}$

Autor:



### **3. ZAŁĄCZNIKI**

#### **3.1 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia branży sanitarnej dla zadania: „Przebudowa ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszkanie”**

##### **STRONA TYTUŁOWA**

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w przebudowywanej ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszkanie.

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z przebudowywanej drogi z miejscem włączenia do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej (istniejąca studnia D-I ozn. wg niniejszego opracowania) w ulicy Generał Józefa Sowińskiego zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Miejski w Wyszkanie Wydział Gospodarki Komunalnej Mieszkalnictwa i Rolnictwa.

**Nazwa inwestora oraz jego adres:**

**Inwestorem jest :   Gmina Wyszaków;  
                                  Aleja Róż 2; 07-200 Wyszaków**

Imię i nazwisko opracowującego informację BIOZ :

.....  
**Opracował:**  
**mgr inż.**  
**Jacek Zagórecki**  
**BL/183/90**

09.2015 r.

## CZĘŚĆ OPISOWA

### 1.1 Podstawa prawna

- Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji budowy przyłącza kanalizacji deszczowej przebudowy ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszku.

Zakres opracowania jest zgodny z:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. - Prawo budowlane (tekst jednolity z dnia 27 marca 2003r. z późniejszymi zmianami) zm. Dz. U. 03.80.718. art. 21a;
- 2) Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia Dz. U. 03.120.1126

### 1.2 Zakres robót

- W zakresie projektu przewidziane jest;
  - Usunięcie warstwy ziemi urodzajnej,
  - wykopy liniowe szerokoprzestrzenne ze skarpami na odkład koparkami w gruntach suchych,
  - wykopy liniowe lub jamiste ze skarpami na odkład wykonywane ręcznie w gruntach nawodnionych,
  - wykopy wykonywane koparkami z transportem urobku na odległość 1 km,
  - umocnienie ścian wykopów szalunkami stalowymi dł. 3,2m przy wykonywaniu studzienek PCV i żelbetowych,
  - zasypywanie wykopów ręczne z przerzutem na odległość do 3m z zagęszczeniem
  - zasypywanie wykopów spycharkami z zagęszczeniem gruntu,
  - montaż rur i kształtek kanalizacyjnych PP,
  - montaż studni z tworzyw sztucznych PVC,
  - montaż studni z kręgów żelbetowych,
  - plantowanie ręczne skarp.

### 1.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Teren, przez który przebiega projektowana kanalizacja deszczowa posiada następujące uzbrojenie podziemne:
  - Wodociąg,
  - Kanalizacja sanitarna, deszczowa
  - Podziemna linia telefoniczna,
  - Podziemna linia elektroenergetyczna,

- Sieć ciepłownicza,
  - gazociąg,
- Oraz pozostałe elementy uzbrojenia działki tj:
- Naziemna linia telefoniczna,
  - Napowietrzna linia elektroenergetyczna,
  - Istniejące drogi.

Nie wyklucza się istnienia w terenie urządzeń podziemnych nie naniesionych na mapach.

#### **1.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

- Do najważniejszych elementów zagospodarowania, które mogą podczas budowy stwarzać zagrożenie można zaliczyć:
  - uzbrojenie podziemne, a w szczególności linie kablowe elektroenergetyczne ze względu na liczne skrzyżowania i prowadzenie robót w ich pobliżu,
  - napowietrzne linie elektroenergetyczne n/n i w/n,
  - drogi – szczególnie na odcinkach, gdzie powinna być zachowana ciągłość ruchu,
  - wszystkie obiekty naziemne zlokalizowane w bezpośrednim sąsiedztwie wykonywanych wykopów.

#### **1.5 Wskazanie dotyczące przewidywanych zagrożeń występujących podczas realizacji robót budowlanych**

- Roboty budowlane, których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a zaliczyć do nich można:
  - wykonywanie wykopów o ścianach pionowych o głębokości większej niż 1,5m – wysokie niebezpieczeństwo przysypania ziemią w razie zaniechania lub wadliwego wykonania rozpór,
  - roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości – wszystkie roboty związane z wykonywaniem głębokich komór kanalizacji deszczowej,
  - roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - roboty rozładunkowe i montażowe,
  - roboty wykonywane pod lub w pobliżu przewodów linii elektroenergetycznych w odległości liczonej poziomo od skrajni przewodów, mniejszej niż:
    - 3,0 m - dla linii o napięciu znamionowym nie przekraczającym 1kV,

- 5,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nie przekraczającym 15kV,
- 10,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nie przekraczającym 30kV,
- 15,0 m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nie przekraczającym

#### **1.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do robót szczególnie niebezpiecznych**

- Pracownicy przed przystąpieniem do robót wykonawczych powinni być przeszkoleni i pouczeni o zagrożeniach wynikających z pracy w pasie drogowym, pod ruchem. Powinni posiadać aktualne przeszkolenie BHP w zakresie wykonywania robót ziemnych i drogowych. Osoby obsługujące koparki i zagęszczarki mechaniczne powinny posiadać odpowiednie uprawnienia i być przeszkoleni w zakresie BHP posługiwania się tego typu sprzętem. Pracownicy wykonujący roboty montażowe powinny być przeszkoleni do pracy przy użyciu elektronarzędzi.

#### **1.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie**

- Całość robót należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP, wytycznymi, normami, uzgodnieniami oraz zgodnie z zasadami sztuki inżynierskiej. W szczególności wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z:
  - Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47, poz.401)
  - Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. Nr 118, poz. 1263)
- W czasie prowadzenia robót budowlanych należy opracować projekt organizacji ruchu na czas wykonywania projektowanych robót. Zgodnie z tym opracowaniem przed przystąpieniem do planowanych prac teren robót należy wygrodzić zaporami drogowymi i odpowiednio oznakować.
- Pracownicy wykonujący roboty powinni posiadać odpowiednie kontrastowe ubranie lub kamizelki ostrzegawcze.

- Przy robotach inżynierskich kanalizacji deszczowej zwrócić szczególną uwagę na zabezpieczenie w formie deskowań głębokich wykopów liniowych.
- Wykopy dla budowy obiektów liniowych powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych, które może spływać z otaczającego terenu. Zabezpieczenie wykonać przez właściwe ukształtowanie skarpy wykopu i wykonanie ciągów /rowków/ dla doprowadzenia tych wód w kierunku wykopu do najbliższego odbiornika lub zgodnie ze spływem powierzchniowym.

### **1.8 Uwagi końcowe**

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury ogłoszonym w Dz. U. Nr 120 z dnia 23.06.2003 r. oraz wymaganiami Prawa Budowlanego, Kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Plan powinien obejmować szczegółowy zakres rodzaju robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

### 3.2 Warunki techniczne, mapa ZUDP

WYDZIAŁ W WYSZKOWIE  
Wydział Gospodarki Komunalnej  
Mieszkalnictwa i Rolnictwa  
07-200 Wyszaków, Aleja Róż 2  
GKiM.6331.2.9.2015

Wyszaków, 29.05.2015r.

**ROSBUD**

**Robert Rosiński**

ul. Gen. K. Pułaskiego 18C

07 – 202 Wyszaków

W odpowiedzi na pismo z dnia 26.05.2015r. dotyczące określenia warunków technicznych odprowadzenia wód deszczowych dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszkanie” Wydział Gospodarki Komunalnej, Mieszkalnictwa i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Wyszkanie informuję, że:

1. Zrzut wód deszczowych dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa ulicy przy przedszkolu integracyjnym w Wyszkanie” przewidzieć do studni rewizyjnej o rzędnych 100.73/97.98 na działce o numerze ewidencyjnym 3453.
2. Kanał wykonać z rur PP o średnicach wynikających z przepływu wód. Studnie rewizyjne zaprojektować z fibrobetonu.
3. Dokumentacja projektowa zawierająca szczegółowe opracowanie rozwiązań technicznych wymaga ponownego uzgodnienia z Wydziałem Gospodarki Komunalnej, Mieszkalnictwa i Rolnictwa.
5. Po wykonaniu robót Wnioskodawca zobowiązany jest dostarczyć do Wydziału Gospodarki Komunalnej, Mieszkalnictwa i Rolnictwa 1 egzemplarz inwentaryzacji powykonawczej oraz zawarcia umowy na odprowadzanie wód opadowych.

NACZELNIK  
WYDZIAŁU GOSPODARKI KOMUNALNEJ  
MIESZKALNICTWA I ROLNICTWA  
inż. Dariusz Wójcik

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM  
MGR INŻ. JACEK ZAGÓRECKI  
09.2015