

**"ROSBUD" Robert Rosiński**ul. Generała Kazimierza Pułaskiego 18C
07-202 Wyszaków
email: biuro@rosbud.pl

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa opracowania: „Przebudowa ul. Ratuszowej w Wyszakowie”**Adres obiektu:** Ul. Ratuszowa, m. Wyszaków, gm. Wyszaków, pow.
wyszakowski, woj. mazowieckie**Inwestor:** Gmina Wyszaków
Aleja Róż 2
07-200 Wyszaków**Rodzaj opracowania:** **KANALIZACJA DESZCZOWA****Branża:** **SANITARNA****Zespół projektowy:****Projektant:** mgr inż. Jacek Zagórecki
upr. bud. nr BŁ/183/90**Sprawdzający:** mgr inż. Jerzy Zagórecki
upr. bud. nr BŁ/71/64**Współpraca:** Adrian Stolarz**Data opracowania:** **09.2015r.**

Zawartość opracowania

Strona tytułowa	str. 1
Zawartości opracowania	str. 2
Spis treści.....	str. 3
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str. 4
Uprawnienia i zaświadczenia OIIB projektanta i sprawdzającego.....	str. 5-8

Spis treści

1. OPIS TECHNICZNY	9
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.....	11
1.5 Uwagi końcowe	11
2. OBLICZENIA	13
2.1 Obliczenia ilości wód opadowych	13
2.1.1 Kanalizacja odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.	13
2.2 Obliczenia hydrauliczna.....	13
2.2.1 Kan. odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.(studnia D-I).....	13
2.2.2 Kan. odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.(studnia D-II).....	14
3. ZAŁĄCZNIKI.....	15
3.1 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia branży sanitarnej.....	15
3.2 Warunki techniczne, mapa ZUDP	20
4. CZĘŚĆ GRAFICZNA	
- 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 ul. Ratuszowej 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 lub kontaktując się z biurem właściwej Okręgowej Izby Inżynierów
Budownictwa.



Projekt budowlany odprowadzenia wód deszczowych dla zadania
„Przebudowa ul. Ratuszowej w Wyszkowie”

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 ZAGÓRZECKI

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 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 ul. Ratuszowej w Wyszku”,
- projekt zagospodarowania terenu,
- normy i normatywy.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przyłącza kanalizacji deszczowej w przebudowywanej ul. Ratuszowej w miejscowości Wyszki.

Zakresem opracowania objęto:

- Kanalizację deszczową odprowadzającą wody opadowe z przebudowywanej ulicy z miejscem włączenia do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej do istniejącej studni D-I (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym $D=0,200$,
- Przebudowa istniejącej studni D-II (ozn. wg niniejszego opracowania) i podłączenie nowoprojektowanego wpustu W5 (ozn. wg niniejszego opracowania)

1.3 Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

1.3.1 Dane ogólne

- Wody opadowe z przebudowywanej ul. Ratuszowej odprowadzane będą do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej z miejscem włączenia do istniejącej studni D-I (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym $D=0,200$ w przebudowywanej ulicy oraz do dwóch wpustów W5 (projektowany) i W6 (istniejący) włączonych w istniejącą studnię D-II (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym $D=0,250$.
- Lokalizację projektowanej kanalizacji przewidziano w pasie drogowym przebudowywanej drogi.
- Ilość wód odprowadzanych przez kanalizację deszczową:
 - Projektowana sieć kan. deszczowej (studnia D-I) – $Q=27,25 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Istniejąca sieć kan. deszczowej (studnia D-II)
 - Dla wpustu W5 (projektowany wpust) – $Q=2,78 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Dla wpustu W6 (istniejący wpust) – $Q=6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$

- Na terenie działki objętej inwestycją wykonano dwa otwory badawcze do głębokości 2,5m p.p.t., w których wydzielono trzy warstwy geotechniczne:
 - Nasyp budowlany, destrukta ceglano-asfaltowy z piaskiem średnim szarym (poziom $0 \div 0,15$),
 - Nasyp niebudowlany, piasek średni zgliniony z humusem i gruzem, żółto szary (poziom $0,15 \div 1,8$),
 - Piasek drobny żółty (poziom $1,8 \div 2,5$).
- Warunki wodne zaliczono do dobrych, poziomowi lustra wody gruntowej nie nawiercono.

1.3.2 Kanalizacja deszczowa

- Wody opadowe z przebudowywanej ul. Ratuszowej odprowadzane będą do Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej z miejscem włączenia do istniejącej studni D-I (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym $D=0,200$ w przebudowywanej ulicy oraz do dwóch wpustów W5 (projektowany) i W6 (istniejący) włączonych w istniejącą studnię D-II (ozn. wg niniejszego opracowania) na kanale ulicznym $D=0,250$.
- Orurowanie projektowanej kanalizacji należy wykonać z rur PCV-U o ściance litej klasy S (SDR 34, SN8) 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 betonowych $\phi 1000$, wykonane z wodoszczelnego (W8), mrozoodpornego (F50) betonu (zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania).
- Wpusty deszczowe typu TEGRA 600 klasy D-400 /WAVIN/.
- Przewidziany przepływ dla kanalizacji deszczowej:
 - Projektowany sieć kan. deszczowej (studnia D-I)

▪ Wpust W4 (ozn. wg niniejszej dok.)	– $q_4=9,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
▪ Wpust W3 (ozn. wg niniejszej dok.)	– $q_3=8,15 \text{ dm}^3/\text{s}$
▪ Wpust W2 (ozn. wg niniejszej dok.)	– $q_2=6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
▪ Wpust W1 (ozn. wg niniejszej dok.)	– $q_1=3,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
Razem	– $q=27,25 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Istniejąca sieć kan. deszczowej (studnia D-II)

▪ Wpust W6 (ozn. wg niniejszej dok.)	– $q_6=6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
▪ Wpust W5 (ozn. wg niniejszej dok.)	– $q_5=2,78 \text{ dm}^3/\text{s}$
- 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 studziencie 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.

- Projektowana sieć kanalizacji deszczowej (studnia D-I)

- Studnia D1÷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 D1÷W3

$$q_3 = 1 \cdot 543 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_3 = 543 \text{ m}^2$$
$$q_3 = 8,15 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-I÷W2

$$q_2 = 1 \cdot 405 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_2 = 405 \text{ m}^2$$
$$q_2 = 6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-I÷W1

$$q_1 = 1 \cdot 206 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_1 = 206 \text{ m}^2$$
$$q_1 = 3,10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Istniejąca sieć kanalizacji deszczowej (studnia D-II)

- Studnia D-II÷W6

$$q_6 = 1 \cdot 405 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_6 = 405 \text{ m}^2$$
$$q_6 = 6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-II÷W5

$$q_5 = 1 \cdot 185 \cdot \frac{150}{10000} \quad \text{gdzie : } A_5 = 185 \text{ m}^2$$
$$q_5 = 2,78 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2.2 Obliczenia hydrauliczna

2.2.1 Kan. odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.(studnia D-I)

- Odcinek D1 ÷ W4
 - Przepływ – $G=9,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,200$
 - Napężnienie – $\Delta H=11,5 \text{ cm}$
 - Prędkość – $V=0,45 \text{ m/s}$
- Odcinek D1 ÷ W3
 - Przepływ – $G=8,15 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,200$
 - Napężnienie – $\Delta H=10,0 \text{ cm}$
 - Prędkość – $V=0,42 \text{ m/s}$
- Odcinek D-I ÷ D1
 - Przepływ – $G=18,05 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,250$
 - Napężnienie – $\Delta H=15,0 \text{ cm}$
 - Prędkość – $V=0,55 \text{ m/s}$
- Odcinek D-I ÷ W2
 - Przepływ – $G=6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,200$
 - Napężnienie – $\Delta H=9,0 \text{ cm}$
 - Prędkość – $V=0,40 \text{ m/s}$
- Odcinek D-I ÷ W1
 - Przepływ – $G=3,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,200$
 - Napężnienie – $\Delta H=-$
 - Prędkość – $V=-$

2.2.2 Kan. odprowadzająca wody opadowe do M.S.K.D.(studnia D-II)

- Odcinek D-II ÷ W5
 - Przepływ – $G=2,78 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,200$
 - Napężnienie – $\Delta H=-$
 - Prędkość – $V=-$
- Odcinek D-II ÷ W6
 - Przepływ – $G=6,10 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Średnica – $D=0,200$
 - Napężnienie – $\Delta H=9,0 \text{ cm}$
 - Prędkość – $V=0,40 \text{ m/s}$

Autor:

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia branży sanitarnej dla zadania: „Przebudowa ul. Ratuszowej w Wyszku”

STRONA TYTUŁOWA

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji deszczowej zlokalizowanej w przebudowywanej ul. Ratuszowej w Wyszku”.

Przewiduje się odprowadzenie wód opadowych z przebudowywanej drogi z miejscem włączenia do istniejącej studni D-I i D-II (ozn. wg niniejszego opracowania) Miejskiej Sieci Kanalizacji Deszczowej zgodnie z warunkami technicznymi wydanymi przez Urząd Miejski w Wyszku Wydział Gospodarki Komunalnej Mieszkalnictwa i Rolnictwa.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

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

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 ul. Ratuszowej w Wyszkowie.

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,
 - zasypianie wykopów ręczne z przerzutem na odległość do 3m z zagęszczeniem
 - zasypianie wykopów spycharkami z zagęszczeniem gruntu,
 - montaż rur i kształtek kanalizacyjnych PVC,
 - 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,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

URZĄD MIEJSKI W WYSZKOWIE
Wyd. Inf. Gospodarki Komunalnej
Mieszkalnictwa i Rolnictwa
07-200 Wyszaków, Aleja Róż 2
GKiM.6331.2.13.2015

Wyszaków, 05.08.2015r.

ROSBUD

Robert Rosiński

ul. Gen. K. Pułaskiego 18C

07 – 202 Wyszaków

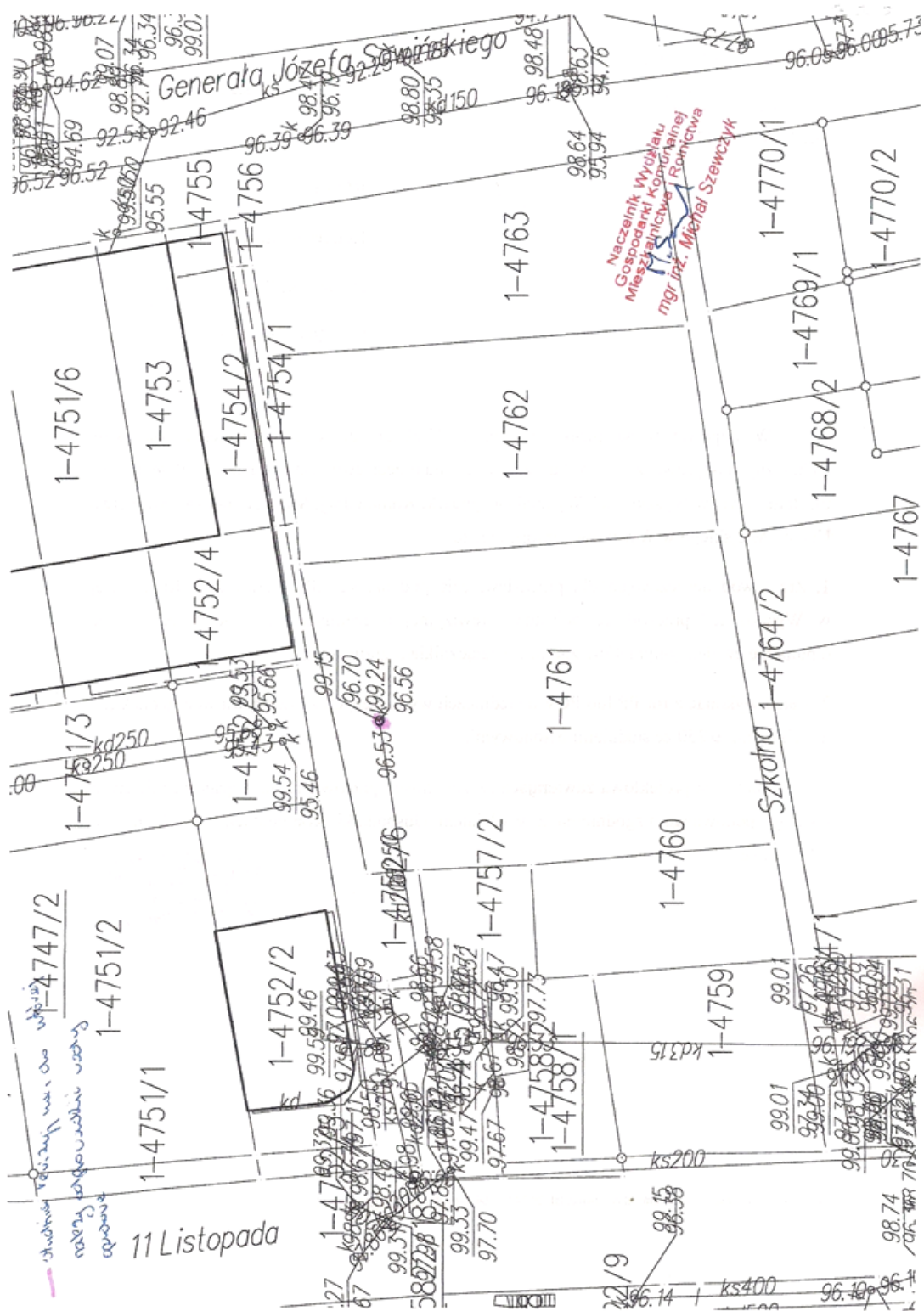
W odpowiedzi na pismo z dnia 27.07.2015r. dotyczące określenia warunków technicznych odprowadzenia wód deszczowych dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa ul. Ratuszowej w Wyszkanie” Wydział Gospodarki Komunalnej, Mieszkalnictwa i Rolnictwa Urzędu Miejskiego w Wyszkanie informuje, że:

1. Zrzut wód deszczowych dla przedsięwzięcia pod nazwą: „Przebudowa ul. Ratuszowej w Wyszkanie” przewidzieć do studni rewizyjnej o rzędnych 99.15/96.70 na działce o numerze ewidencyjnym 4761 zgodnie z załącznikiem graficznym.
2. Kanał wykonać z rur PP lub PCV o średnicach wynikających z przepływu wód, jednak nie mniejszej niż \varnothing 250 ze studniami betonowymi.
3. Dokumentacja projektowa zawierająca szczegółowe opracowanie rozwiązań technicznych wymaga ponownego uzgodnienia z Wydziałem Gospodarki Komunalnej, Mieszkalnictwa i Rolnictwa.

Naczelnik Wydziału
Gospodarki Komunalnej,
Mieszkalnictwa i Rolnictwa
M.S.
mgr inż. Michał Szełęg

Sprawę prowadzi: inżp. Marta Ciuraj-Makarewicz, tel. 29 743 77 04, e-mail: ospsady@wyszakow.pl

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MGR INŻ. JACEK ZAGÓRECKI
09.2015



ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MGR INŻ. JACEK ZAGÓRECKI
09.2015