

PROJEKT BUDOWLANO-WYKONAWCZY

**" BUDOWA DROGI TUMANEK-FIDEST, GMINA
WYSZKÓW "**

TOM II - PROJEKT BUDOWLANO- WYKONAWCZY DLA BRANŻY SANITARNEJ KANALIZACJA DESZCZOWA

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

Strona tytułowa	str.1
Spis zawartość opracowania	str.2
Spis treści	str.3
Oświadczenie projektanta i sprawdzającego	str.4
Uprawnienia i zaświadczenia OIIB projektantów	str.5÷9

SPIS TREŚCI

	1. CZĘŚĆ OPISOWA	
1.1	Podstawa opracowania	str. 10
1.2	Przedmiot i zakres opracowania	str. 10
1.3	Opis projektowanej kanalizacji deszczowej	str. 10
1.3.1	Dane ogólne	str. 10
1.3.2	Kanalizacja deszczowa	str. 11
1.4	Próby szczelności	str. 11
1.5	Uwagi końcowe	str. 12
	2. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA	
2.1	Obliczenia ilości wód opadowych	str. 14
	3. ZAŁĄCZNIKI	
3.1	Informacja BIOZ	str. 16
3.2	Opinia; warunki techniczne	str. 21-22
	4. CZĘŚĆ RYSUNKOWA	
Rys. 1/9	Plan orientacyjny; skala 1:5000	str. 23
Rys. 2/9	Plan sytuacyjny; kanalizacja deszczowa; skala 1:500	str. 24
Rys. 3/9	Schemat obliczeniowy kanalizacji deszczowej	str. 25
Rys. 4/9	Profil kanalizacji deszczowej; skala 1:500/100	str. 26
Rys. 5/9	Szczegół studni kanalizacyjnej	str. 27
Rys. 6/9	Szczegół studni kanalizacyjnej (lokalizacja w drodze)	str. 28
Rys. 7/9	Szczegół wpustu deszczowej kanalizacji deszczowej	str. 29
Rys. 8/9	Szczegół wlotów do rowów kanalizacji deszczowej	str. 30

Białystok, dn. 04. 2013.

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA I SPRAWDZAJĄCEGO

Zgodnie z art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tj. Dz. U. Nr 207 z 2003r. poz. 2016 z póź. zm.) niniejszym oświadczam, że Projekt budowlany:

**" BUDOWA DROGI TUMANEK – FIDEST GMINA
WYSZKÓW "**

został sporządzony zgodnie z art. 20 Prawa budowlanego , obowiązującymi przepisami zasadami wiedzy technicznej .

.....	
Projektant mgr inż. Jacek Zagórecki BŁ/183/90		Sprawdzający mgr inż. Jerzy Zagórecki BŁ/71/64

Uprawnienia i zaświadczenia OIIB projektantów

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-

Za zgodność z oryginałem

Białystok, dnia 28.04.2011r.
STARSZY INSPEKTOR
M. Siemieniuk
Małgorzata Siemieniuk

DUPLIKAT

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-inżynierskiej 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 ciepłne uzbrojenia terenu,**

b/ **instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, , kanalizacyjne, gazowe i ciepłne 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 ciepłne uzbrojenia terenu.**

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

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

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 Wele
Dyrektor Wydziału Infrastruktury



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-VWP-5V4-XDS *

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 2012-05-01 do 2013-04-30.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2012-05-15 roku przez:

Czesław Miedziałowski, 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.



ODPIS

PREZYDIUM
WOJEWODZKIEJ RADY NARODOWEJ
w Białymstoku

Dnia 5 grudnia 1969 r.

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)



Forma 423 w Drukarni 781 01 000 15. 12. 68

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) 6,00 zł

b) podatku VAT w/g stawki 23% 1,38 zł

Niniejszy odpis-wypis wydano:



Jacka Wąciężni
Zagrodzemu
2012-04-23

NOTARIUSZ
mgr Danuta Łaska



Zaświadczenie

o numerze weryfikacyjnym:

PDL-TMV-S7J-HPO *

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 2013-02-01 do 2014-01-31.

Zaświadczenie zostało wygenerowane elektronicznie i opatrzone bezpiecznym podpisem elektronicznym
weryfikowanym przy pomocy ważnego kwalifikowanego certyfikatu w dniu 2013-01-07 roku przez:

Czesław Miedziałowski, 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. CZĘŚĆ OPISOWA

1.1 Podstawa Opracowania

- ☐ umowa zawarta z Inwestorem,
- ☐ uzgodnienia z Inwestorem,
- ☐ projekt budowlano-wykonawczy drogowy: „Budowa drogi Tumanek-Fidest gm. Wyszków”,
- ☐ projekt zagospodarowania terenu,
- ☐ normy i normatywy.

1.2 Przedmiot i zakres opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlano-wykonawczy kanalizacji deszczowej odwodnienia drogi Tumanek-Fidest gm. Wyszków.

Zakresem opracowania objęto siedem odcinków kanalizacji deszczowej stanowiącej odwodnienie projektowanej drogi:

- Odcinek W-I ÷ W4 – zlokalizowany w kilometrażu 0+357 ÷ 0+481 proj. drogi
- Odcinek W-II ÷ W4 – zlokalizowany w kilometrażu 0+538 ÷ 0+617 proj. drogi
- Odcinek W-III ÷ W1 – zlokalizowany w kilometrażu 0+849 ÷ 0+853 proj. drogi
- Odcinek W-IV ÷ W1 – zlokalizowany w kilometrażu 2+159 proj. drogi
- Odcinek W-V ÷ Wa-V – zlokalizowany w kilometrażu 2+373,8 ÷ 2+438,5 proj. drogi
- Odcinek W-VI ÷ Wa-VI – zlokalizowany w kilometrażu 0+305 ÷ 0+337 proj. drogi
- Odcinek W-VII ÷ W1 – zlokalizowany w kilometrażu 0+664,3 proj. drogi

1.3 Opis projektowanej kanalizacji deszczowej

1.3.1 Dane ogólne

- Wody opadowe z projektowanej drogi odprowadzane będą za pośrednictwem wlotów do przydrożnych rowów.
- Ilość wód opadowych odprowadzanych przez poszczególne odcinki projektowanej kanalizacji do rowów:
 - Odcinek W-I ÷ W4 – $Q=9,20 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Odcinek W-II ÷ W4 – $Q=6,90 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Odcinek W-III ÷ W1 – $Q=4,73 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Odcinek W-IV ÷ W1 – $Q=1,26 \text{ dm}^3/\text{s}$
 - Odcinek W-V ÷ Wa-V – $Q=25,58 \text{ dm}^3/\text{s}$ (przepływ – połączenie rowów)
 - Odcinek W-VI ÷ Wa-VI – $Q=10,97 \text{ dm}^3/\text{s}$ (przepływ – połączenie rowów)
 - Odcinek W-VII ÷ W1 – $Q=7,05 \text{ dm}^3/\text{s}$

- Na terenie działki objętej inwestycją wykonano 10 otworów badawczych na głębokości 3,0 m ppt., w którym wydzielono 2 warstwy geologiczne: warstwa I – humusu; warstwa II – niespoiste grunty akumulacji rzecznej.

W zależności od rodzaju i stanu gruntu dokonano wydzielen w obrębie poszczególnych warstw. Łącznie wydzielono 6 warstw geotechnicznych:

- Warstwa geotechniczna I – humus – do głębokości 1,0 m ppt.
- Warstwa geotechniczna IIa – piaski średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym, lokalne w stanie luźnym – uśredniony stopień zagęszczenia $I_D=0,35$ – głębokość
- Warstwa geotechniczna IIb – piaski średnie i grube, lokalnie w stropie piaski drobne, w stanie średnio zagęszczonym – uśredniony stopień zagęszczenia $I_D=0,45$
- Warstwa geotechniczna IIc – piaski średnie i grube w stanie średnio zagęszczonym – uśredniony stopień zagęszczenia $I_D=0,55$

Wody gruntowe występują na głębokości 1,0-1,6m ppt.

1.3.2 Kanalizacja deszczowa

- Wody opadowe z projektowanych odcinków kanalizacji deszczowej odprowadzane będą do przydrożnych rowów.
- Orurowanie projektowanej kanalizacji należy wykonać z rur PCV-U o ścianie 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. Zасыпка piaskiem do wysokości 30cm nad wierzch rury, ubijana warstwami.
- Studnie rewizyjne z kręgów betonowych $\phi 1200$, wykonane z wodoszczelnego (W8), mrozoodpornego (F50) betonu (zgodnie z częścią graficzną niniejszego opracowania). Studnie zlokalizowane w drodze wyposażyć w pierścienie dystansowe.
- Wpusty deszczowe typu TEGRA 600 klasy D-400 /WAVIN/.
- Sumaryczna ilość wód opadowych odprowadzana projektowaną kanalizacją deszczową:

$$G=29,140 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- 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 osypki 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 górnej 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.

Uwaga:

Całość robót instalacyjno-montażowych wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych cz. II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

.....
Projektant
mgr inż. Jacek Zagórecki
BL/183/90

2. CZĘŚĆ OBLICZENIOWA

2.2 Obliczenia ilości wód opadowych

2.2.1 Odcinek W-I ÷ W4 (kilometraż 0+357 ÷ 0+481); Ilość wód opadowych doprowadzanych do poszczególnych studni

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

$$\Psi = 1,0$$

- Studnia D-6

$$q_6 = 1 \cdot 140 \cdot \frac{150}{10000}$$

$$\text{gdzie : } A_6 = 140 \text{ m}^2$$

$$q_6 = 2,10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-4

$$q_4 = 1 \cdot 160 \cdot \frac{150}{10000}$$

$$\text{gdzie : } A_4 = 160 \text{ m}^2$$

$$q_4 = 2,40 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-3

$$q_3 = 1 \cdot 145 \cdot \frac{150}{10000}$$

$$\bullet \text{ gdzie : } A_3 = 145 \text{ m}^2$$

$$q_3 = 2,18 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-2

$$q_2 = 1 \cdot 157 \cdot \frac{150}{10000}$$

$$\text{gdzie : } A_2 = 157 \text{ m}^2$$

$$q_2 = 2,36 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2.2.2 Odcinek W-II ÷ W4 (kilometraż 0+538 ÷ 0+617); Ilość wód opadowych doprowadzanych do poszczególnych studni

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

$$\Psi = 1,0$$

- Studnia D-6

$$q_6 = 1 \cdot 54 \cdot \frac{150}{10000}$$

$$\text{gdzie : } A_6 = 54 \text{ m}^2$$

$$q_6 = 0,81 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-5

$$q_5 = 1 \cdot 126 \cdot \frac{150}{10000}$$

$$\text{gdzie : } A_5 = 126 \text{ m}^2$$

$$q_5 = 1,89 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-4

$$q_4 = 1 \cdot 140 \cdot \frac{150}{10000}$$

gdzie : $A_4 = 140 \text{ m}^2$

$$q_4 = 2,10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

- Studnia D-2

$$q_2 = 1 \cdot 140 \cdot \frac{150}{10000}$$

gdzie : $A_2 = 140 \text{ m}^2$

$$q_2 = 2,10 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2.2.3 Odcinek W-III ÷ W1 (kilometraż 0+849 ÷ 0+853); Ilość wód opadowych doprowadzanych do wlotu W-III

$$q_{III} = \Psi \cdot A_{III} \cdot \frac{I}{10000}$$

gdzie : $I = 150 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$

$\Psi = 1,0$

$$q_{III} = 1 \cdot 315 \cdot \frac{150}{10000}$$

$A_{III} = 315 \text{ m}^2$

$$q_{III} = 4,73 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2.2.4 Odcinek W-IV ÷ W1 (kilometraż 2+159); Ilość wód opadowych doprowadzanych do wlotu W-IV

$$q_{IV} = \Psi \cdot A_{IV} \cdot \frac{I}{10000}$$

gdzie : $I = 150 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$

$\Psi = 1,0$

$$q_{IV} = 1 \cdot 84 \cdot \frac{150}{10000}$$

$A_{IV} = 280 \times 0,3 = 84 \text{ m}^2$

$$q_{IV} = 1,26 \text{ dm}^3/\text{s}$$

2.2.5 Odcinek W-VII ÷ W1 (kilometraż 0+664,3); Ilość wód opadowych doprowadzanych do wlotu W-VII

$$q_{VII} = \Psi \cdot A_{VII} \cdot \frac{I}{10000}$$

gdzie : $I = 150 \text{ dm}^3 / \text{s} \cdot \text{ha}$

$\Psi = 1,0$

$$q_{VII} = 1 \cdot 470 \cdot \frac{150}{10000}$$

$A_{VII} = 470 \text{ m}^2$

$$q_{VII} = 7,05 \text{ dm}^3/\text{s}$$

.....
Projektant
mgr inż. Jacek Zagórecki
BŁ/183/90

3. ZAŁĄCZNIKI

3.1 Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia branży sanitarnej dla zadania: „Budowa drogi TUMANEK-FIDEST, gmina Wyszków”

STRONA TYTUŁOWA

Przedmiotem inwestycji jest budowa kanalizacji deszczowej zlokalizowanej równolegle do projektowanej drogi gminnej w miejscowości Tumanek, Lucynów Duży oraz Fidest.

Przewiduje się siedem odcinków kanalizacji deszczowej odprowadzające wody opadowe do rowu znajdującego się równolegle do projektowanej drogi.

Nazwa inwestora oraz jego adres:

Inwestorem jest : Gmina Wyszków Aleja Róż 2, 07-200 Wyszków

Imię i nazwisko opracowującego informację BIOZ :

.....
Opracował:
mgr inż.
Jacek Zagórecki
BI/183/90

04.2013 r.

BUDOWA DROGI TUMANEK – FIDEST; GMINA WYSZKÓW

CZĘŚĆ OPISOWA

3.1.1 Podstawa opracowania

- Niniejsze opracowanie jest informacją na temat bezpieczeństwa i ochrony zdrowia przy realizacji budowy przyłącza kanalizacji deszczowej drogi gminnej w miejscowości Tumanek, Lucynów Duży oraz Fidest.

Zakres opracowania jest zgodny z:

- 1) Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane 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 z dnia 10 lipca 2003r.

3.1.2 Zakres robót

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

3.1.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych

- Teren, przez który przebiega projektowana kanalizacja deszczowa posiada następujące uzbrojenie podziemne:
 - o Wodociąg,
 - o Podziemna linia telefoniczna,
 - o Podziemna linia elektroenergetyczna,
- Oraz pozostałe elementy uzbrojenia działki tj:
 - o Napowietrzna linia elektroenergetyczna,
 - o Istniejąca droga,

- Drzewa.

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

3.1.4 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.

3.1.5 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

3.1.6 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.

3.1.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom wynikających 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.

3.1.8 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 Opinia i warunki techniczne

STAROSTA WYSZKOWSKI
Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej
07-200 Wyszków, ul. Aleja Róż 2

WYSZKÓW m. 18-03-2013

OPINIA NR GG.6630-88.2013

Uzgodnienie : Tumanek - Fidest - projektowane odwodnienie drogi (kanalizacja deszczowa),
projektowana przebudowa sieci elektroenergetycznej - usunięcie
kolizji z siecią.

Lokalizacja obiektu : Tumanek - Fidest

Oznaczenie arkusza mapy : 7.181.25.21.3; 7.181.24.25.4; 7.180.25.02.4; 7.180.25.02.3
7.180.25.02.1; 7.180.25.01.4; 7.180.25.01.2; 7.180.25.01.1

Zleceniodawca : GMINA WYSZKÓW
07-200 WYSZKÓW
ul. Aleja Róż 2

Nr Zlecenia : 728-1/2013

Nazwa jednostki projektowej : PRW Przemysław Woźniak
07-201 WYSZKÓW
Deskurów 40

Autor opracowania: mgr inż. Leszek Rzeczkowski, upr. nr MAZ/0195/POOD/04,
mgr inż. Jacek Zagórecki, upr. nr BŁ/183/90,
Tadeusz Kukawski, upr. nr Os-418/83.

Inwestor : GMINA WYSZKÓW
07-200 WYSZKÓW
ul. Aleja Róż 2

ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKOWEJ OPINIUJE POZYTYWNIE PROJEKT Z NASTĘPUJĄCYMI UWAGAMI:

1. Urządzenia podziemne winny być wytyczone oraz zainwentaryzowane przez jednostki wykonawstwa geodezyjnego bezpośrednio przed ich zasypaniem na zlecenie i koszt inwestora
2. W trakcie wykonywania prac ziemnych nie naruszyć istniejącej osnowy geodezyjnej /art.48.1 pkt 3 ustawy prawo geodezyjne i kartograficzne Dz.U. z 2000 r. nr 100 poz.1086/ oraz uzbrojenia terenu, zieleni wysokiej i obiektów budowlanych.

Uzgodnienie zachowuje ważność przez okres 3 lat od dnia wydania opinii.
Uzgodnienie traci ważność w przypadku, gdy inwestor albo organy administracji architektoniczno-budowlanej lub nadzoru budowlanego powiadomią zespół o utracie ważności, zmianie lub uchyleniu decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu, zatwierdzeniu projektu budowlanego, oraz pozwoleniu na budowę.
(Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 02.04.2001r. §13p.1 i 2, Dz. U. Nr 38 poz 455)

Przewodniczący zespołu

Z up. STAROSTY
GEODETA POWIATOWY

mgr inż. Jolanta Sędziak

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
MGR INŻ. JACEK ZAGÓRECKI
04.2013

STAROSTA WYSZKOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 W obszarze oznaczonym linią dokonano aktualizacji
 treści mapy zasadniczej. Dokumenty z pomiaru uzupełniającego
 przyjęto do zasobu powiatowego w 2013 LUT. 28
 i zaewidencjonowano pod nr 055-115/2013
 NINIEJSZA MAPA MOŻE SŁUżyć DO CELÓW PROJEKTOWYCH
 Projektowane obiekty budowlane wymagające pozwolenia na
 budowę podlegają wytyczeniu i inwentaryzacji powykonawczej
 przez jednostki uprawnione do wykonywania prac geodezyjnych.
 2013 LUT. 28
Wyszków
 (miejscowość i data) (imię, nazwisko, podpis stanowisko
 służbowe osoby upoważnionej) Ośrodka
 Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
mgr inż. Zofia Mroczkowska

STAROSTA WYSZKOWSKI
POWIATOWY OŚRODEK DOKUMENTACJI
GEODEZYJNEJ I KARTOGRAFICZNEJ
 Reprodukowanie, rozpowszechnianie i rozprowadzanie
 niniejszego dokumentu wymaga zezwolenia, o którym
 mowa w art. 18 ustawy z dnia 17 maja 1989r.
 Prawo geodezyjne i kartograficzne
 (Dz.U. Nr 193 z 2010r. poz. 1287
 z późniejszymi zmianami)
 2013 LUT. 28
Wyszków
 (miejscowość i data) (imię, nazwisko, podpis stanowisko
 służbowe osoby upoważnionej) Ośrodka
 Dokumentacji Geodezyjnej i Kartograficznej
mgr inż. Zofia Mroczkowska

ZA ZGODNOŚĆ Z ORYGINAŁEM
 MGR INŻ. JACEK ZAGÓRECKI
 04.2013