

Zamawiający:



Generalna Dyrekcja Dróg Krajowych i Autostrad

Oddział w Warszawie

03-808 Warszawa, ul. Mińska 25

Jednostka projektowa:



Profil Sp. z o.o.

02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144

tel.: (0-22) 823 63 88, 823 63 67, 823 53 09, fax: 823 69 05

Podwykonawca:

Projektowanie, Nadzór Sieci i Instalacji Sanitarnych inż. Elżbieta Bogucka

Stadium: Projekt Budowlany	Zamierzenie budowlane ROZBUDOWA DROGI KRAJOWEJ nr 62 NA FRAGMENTE PRZEJŚCIA PRZEZ m. WYSZKÓW OD GRANICY MIASTA DO DROGI KRAJOWEJ nr 8 (km 244+190 – km 246+290)		
Nr tomu 05	Obiekt budowlany:		
Branża: Sanitarna	PROJEKT ARCHITEKTONICZNO – BUDOWLANY Budowa sieci kanalizacji deszczowej - odwodnienie		
Kod CPV: 45231300-8			
Stanowisko	Imię i Nazwisko	Uprawnienia	Podpis
Kierownik Zadania	mgr inż. Rafał Zwoliński	MAZ/0397/POOD/05 do proj. bez ogran. w specj. drogowej	
Projektant	inż. Elżbieta Bogucka	Instal.-inżynieryjne w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr. Nr 188/95	
Projektant	inż. Piotr Pikulski	konstrukcyjno-budowlane upr. Nr 121/85	 inż. PIOTR PIKULSKI upr. bud. Nr 31/78 upr. projekt. Nr 121/85
Sprawdzający	mgr inż. Jolanta Cedro	Instal.-inżynieryjne w zakresie sieci i instalacji sanitarnych Upr. Nr 39/89	 mgr inż. J. Cedro

Nr archiwalny: 2005/001/19	Data: 10-2006	Nr egzemplarza 3
--------------------------------------	-------------------------	----------------------------

Numery ewidencyjne działek, na których obiekt jest usytuowany:

- w pasie drogowym drogi krajowej:

miasto Wyszków:

2578/3; 2604; 2606/1; 3000/17; 3000/19; 3700/3; 4829/7; 4830/1; 4831/1;
4856/2; 4856/6; 4856/7; 4856/9; 4857/30; 4862/1; 4867/1.

-w pasach drogowych pozostałych dróg:

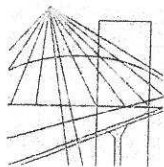
miasto Wyszków:

1927/2; 2411; 2414/1; 2415; 2438/3; 2578/4; 2614/8; 2614/9; 2618; 3000/20;
3000/21; 4805/4; 4830/2; 4856/3; 4856/8.

- poza pasami drogowymi:

miasto Wyszków:

2616/1; 4839/5; 4857/31; 4859/2; 4860; 5608/5 .



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 19 lipca 2006

Zaświadczenie

Pani ELŻBIETA BOGUCA

miejsce zamieszkania:

KILIŃSKIEGO 17/17

09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/IS/1143/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2006 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO
mgr inż. Jerzy Kotowski

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VIIp, tel. (0 22 336 14 02, 03, 04, 08; fax 0 22 336 14 03 w.18,
Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 0 22 336 12 48 w.23, 35, Dział Członkowski: tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 826 11 05
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

Warszawa, dnia 31.10.2006r.

OŚWIADCZENIE

My niżej podpisani oświadczamy, że :

Projekt budowlany *Rozbudowa drogi nr 62 na fragmencie przejścia przez Wyszków na odcinku od granicy miasta (km 244+190) do drogi nr 8 (km 246+290)* w zakresie budowy kanalizacji deszczowej – odwodnienie został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej i jest kompletny z punktu widzenia celu, któremu ma służyć (art. 20 ust. 4 Ustawy z dnia 07 lipca 1994 r. Prawo Budowlane - Tekst jednolity: Dz. U. z 2003 r. Nr 207, poz. 2016, zmiany: Dz. U. z 2004 r. Nr 93, poz. 888).

Zespoły projektowe:

Branża:

instalacyjno-inżynieryjna
inż. Elżbieta Bogucka
Up. 188/95

Nr ewid. Izby MAZ/IS/1143/02

Branża:

konstrukcyjno-budowlana

Inż. Piotr Pikulski

Upr. Nr 121/85

Nr ewid. Izby MAZ/180/1108/02

inż. PIOTR PIKULSKI
upr. bud. Nr 31/78
upr. projekt. Nr 121/85

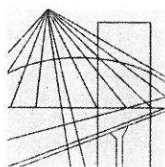
Zespoły sprawdzające:

Branża:

instalacyjno-inżynieryjna
mgr inż. Jolanta Cedro
upr. Nr 39/89

nr ewid. Izby MAZ/IS/6519/01

PROJEKTANT
mgr inż. Jolanta Cedro
Upr. projekt. Nr 39/89



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
I Z B A
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 7 czerwca 2006

Zaświadczenie

Pani JOLANTA CEDRO

miejsce zamieszkania:

RZECZNA 74

09-402 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: *MAZ/IS/6519/01*

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

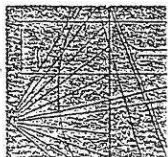
Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: *31 grudnia 2006 r.*

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
Z-ca PRZEWODNICZĄCEGO

mgr inż. Jerzy Kotowski

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, Vlp, tel. (0 0 48) 0 22 336 14 02, -03, -04, -08; fax 0 22 336 14 03 w.18,
Komisja Kwalifikacyjna: tel/fax 0 22 336 12 48 w.23, 35, Dział Członkowski, tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 826 11 05
E-mail: biuro@maz.piib.org.pl, www.maz.piib.org.pl



MAZOWIECKA
OKRĘGOWA
IZBA
INŻYNIERÓW
BUDOWNICTWA

Warszawa, 29 grudnia 2005

Zaświadczenie

Pan PIOTR PIKULSKI

miejsce zamieszkania:

WALECZNYCH 8

09-409 PŁOCK

jest członkiem Mazowieckiej Okręgowej Izby Inżynierów Budownictwa

o numerze ewidencyjnym: MAZ/BO/1108/02

i posiada wymagane ubezpieczenie od odpowiedzialności cywilnej.

Niniejsze zaświadczenie jest ważne do dnia: 31 grudnia 2006 r.

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

MAZOWIECKA OKRĘGOWA IZBA
INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA
PRZEWIDUJĄCA

[Signature]

mgr inż. Wiesław Olechnowicz

[Signature]

00-050 Warszawa ul. Świętokrzyska 14 klatka B, VI/p, tel. (0 22) 336 14 02, -03, -04, -08; fax 0 22 336 14 03 w.18,
Komisja Kwalifikacyjna: tel./fax 0 22 336 12 48 w.23, 35, Dział Członkowski: tel. 0 22 336 14 05 w.24, 25, 31, fax w.26, 0 22 826 11 05
E-mail: biuro@maz.pilb.org.pl, www.maz.pilb.org.pl

Spis treści:

I. Opis techniczny	str. 2..9
II. Załączniki i uzgodnienia:	
• Opinia ZUDP Wyszaków Nr GG.7442-123/2006 z dnia 03.10.2006	str. 10
• Warunki techniczne PWiK w Wyszkanie, pismo z dnia 10.06.2003	str. 11
• Warunki techniczne PWiK w Wyszkanie, pismo z dnia 20.07.2004 wraz z załącznikami mapowymi	str. 12..14
• Uzgodnienie Projektu Budowlanego przez PWiK w Wyszkanie, pismo z dnia 24.10.2006 r.	str. 15
III. Część graficzna	
1. Plan sytuacyjny część I	rys. Nr 1 – 1/3
2. Plan sytuacyjny część II	rys. Nr 1 – 2/3
3. Plan sytuacyjny część III	rys. Nr 1 – 3/3
4. Profile podłużne kanalizacji deszczowej	rys. Nr 2 od 1/37 do 37/37
5. Profil podłużny przejścia istniejącego wodociągu Ø 250 w rurze dwudzielnej osłonowej	rys. Nr 3 – 1/1
6. Komora wodociągowa na zasuwę – wodociąg Ø 500	rys. Nr 4 – 1/1
7. Konstrukcja komory wodociągowej na zasuwę wodociąg Ø 500	rys. Nr 5 – 1 /1
8. Studzienka kanalizacyjna Ø 1200	rys. Nr 6 – 1/2
9. Studzienka kanalizacyjna Ø 1400	rys. Nr 6 – 2/2
10. Studzienka ściekowa Ø 500	rys. Nr 7 – 1 /1
• Uprawnienia projektantów	szt. 3

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlano-wykonawczego odwodnienia drogi krajowej nr 62 realizowanego w ramach zadania „Rozbudowa drogi krajowej nr 62 na fragmencie przejścia przez m. Wyszaków od granicy miasta do drogi krajowej nr 8 (km244+190 – km 246+290)”

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora,
- podkład geodezyjny w skali 1:500,
- warunki techniczne Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wyszakowie pismo z dnia 10.06.2003 r. oraz z dnia 20.07.2004 r.
- opinia ZUDP Nr GG.7442-123/2006 z dnia 03.10.2006r.,
- projekt drogowy „Rozbudowa drogi krajowej nr 62 na fragmencie przejścia przez m. Wyszaków od granicy miasta do drogi krajowej nr 8 (km244+190 – km 246+290)”,
- badania geotechniczne gruntu dla potrzeb budowy kanalizacji,
- Obowiązujące normy i przepisy.

2. Zakres opracowania

Niniejsza dokumentacja obejmuje swym zakresem projekt budowlano-wykonawczy odwodnienia drogi krajowej nr 62 realizowanego w ramach projektu „Rozbudowa drogi krajowej nr 62 na fragmencie przejścia przez m. Wyszaków od granicy miasta do drogi krajowej nr 8 (km244+190 – km 246+290)”

Zgodnie z warunkami technicznymi Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wyszakowie wody opadowe z przebudowywanej drogi należy odprowadzić do istniejących sieci kanalizacji deszczowej na odcinku od drogi krajowej nr 8 do granic miasta Wyszaków, oraz wybudowanego kanału wzdłuż ulicy Kasztanowej (z włączeniem go do istniejącego kanału w ul. Kasztanowej) z przejściem projektowanego kanału na północną stronę ulicy Serockiej.

W związku z przebudową w/w drogi należy zgodnie z warunkami Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji Wyszakowie zaprojektować komorę żelbetową (na zasuwę) na wodociągu Ø 500, natomiast na wodociągu Ø 250 na wysokości ulicy 11-Listopada przewidzieć rurę osłonową.

3. Warunki gruntowo-wodne

Warunki gruntowo – wodne określa dokumentacja geotechniczna wykonana w maju 2004 przez firmę „GEOTECH” Sp. z o.o. z Rzeszowa. Wykonano 5 otworów badawczych do głębokości 4,0 – 5,0 m ppt.: otwór nr 1 w ul. Kościuszki w rejonie studni D 88, nr 2 w rejonie skrzyżowania ul. Serockiej z ul. Sawicką, nr 3 w rejonie skrzyżowania ul. Serockiej z ul. Zapole, nr 4 i 5 w ul. Kasztanowej.

W budowie geologicznej badanego terenu udział biorą utwory kredowe, trzeciorzędowe i czwartorzędowe.

W trakcie wierceń do głębokości 4,0 – 5,0 m ppt. Napotkano utwory pochodzenia lodowcowego. W rejonie otworów nr 2 – 5, pod przypowierzchniową warstwą gleby bądź nasypów antropogenicznych występują piaski drobne i pylaste. W otworach nr 3 i 4 do głębokości 4,0 m ppt. nie nawiercono ich spągu, natomiast w otworze nr 2 i 5, spąg tych utworów napotkano kolejno na głębokości 1,2 m ppt i 4,6 m ppt. W otworze nr 1 warstwy piasku nie nawiercono.

Drugim typem genetycznym, gruntów napotkanych w trakcie wierceń są spoiste utwory polodowcowe. Występują one w rejonie otworów nr 1, 2 i 5. Występują one poniżej piasków lub nasypów antropogenicznych na głębokościach kolejno – 1,8, 1,2 i 4,6 m ppt. Spągu tych utworów badaniami nie osiągnięto. Pod względem litologicznym wykształcone są jako gliny piaszczyste, lokalnie z żwirem, piaski gliniaste i pyły.

W ocenie warunków geotechnicznych zapisano m.in.:

- 1) W podłożu budowlanym pod przypowierzchniową warstwą gleby bądź nasypów występują piaski drobne i pylaste, początkowo luźne, niżej średniozagęszczone. Pod nimi nawiercono lokalne grunty spoiste – gliny piaszczyste, pyły – o konsystencji od miękkoplastycznej do twardoplastycznej.
- 2) W trakcie badań występowanie wody gruntowej stwierdzono w dwóch z pięciu wykonanych otworów tj. na głębokości 1,8 m ppt. w otworze nr 1 i w otworze nr 5 na głębokości 4,6 m ppt.
- 3) Wykopy w rejonach występowania wód gruntowych wykonać po obniżeniu zwierciadła wody na głębokość co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu.
- 4) Zasilanie wód podziemnych odbywa się w drodze infiltracji wód poopadowych i poroztopowych w podłoże. Z uwagi na powyższe poziom występowania zwierciadła wody może ulegać sezonowym wahaniom wynoszącym ok. $\pm 1,0$ m w stosunku do stanu stwierdzonego tymi badaniami. W przypadku wystąpienia intensywnych opadów atmosferycznych woda gruntowa może pojawić się w dolnej części badanych profili w otworach nr 2,3,4 - gdzie w badaniach do głębokości 4 m ppt. występowania wody gruntowej nie stwierdzono.
- 5) Zaleca się odbiór wykopu z udziałem geologa.
- 6) W rejonie występowania gruntów plastycznych i miękkoplastycznych (otworu nr 1) zaleca się wykonanie podsypki żwirowej w celu wyrównania osiadań.

Przeprowadzone prace i badania geotechniczne gruntów wykazały zróżnicowanie gruntów podłoża pod względem genezy i litologii, konsystencji oraz stopnia zagęszczenia.

4. Rozwiązania techniczne

4.1. Sieć kanalizacji deszczowej wraz z przykanalikami

Projektowane odcinki kanalizacji deszczowej o średnicach $\varnothing$ 400, 315, 250 mm oraz przykanaliki o średnicy $\varnothing$ 200 mm wykonać z rur kanałowych z polichlorku winylu PVC-U kielichowych klasy S typu SDR 34 (rury ze ścianką litą) łączonych na uszczelkę gumową oraz z rur $\varnothing$ 500, 600 mm dwuściennych z PP kielichowych łączonych na uszczelki.

Układanie rur PVC na dnie wykopu należy przeprowadzić na podłożu całkowicie odwodnionym z wyprofilowanym dnem w obrębie kąta 90° – stanowiącym łóżysko nośne rury kanałowej (zgodnie z zaprojektowanym spadkiem) – montaż należy prowadzić od odbiornika. Podłoże winno być wykonane z zagęszczonego piasku grubości 20 cm (bez kamieni i grud). Ułożony odcinek rury kanałowej wymaga zastabilizowania przez wykonanie obsypki ochronnej z piasku, sięgającej 30 cm powyżej powierzchni rury. Obsypka powinna być prowadzona równomiernie z obu stron rury, warstwami o grub. ok. 10 cm z ręcznym zagęszczeniem piasku (piasek nie może zawierać kamieni mogących wywierać na rurę naciski miejscowe). Zasyp i ubijania w strefie ochronnej przewodu (30 cm ponad wierzch rury), należy wykonać warstwami z jednoczesnym usuwaniem zastosowanego odeskowania ścian wykopu. Zgodnie z zaleceniami zawartymi w Dokumentacji geotechnicznej do projektu przebudowy drogi nr 62, wymienionej powyżej, w rejonie występowania gruntów plastycznych i miękkoplastycznych (jak w otworze badawczym nr 1) zaleca się wykonanie podsypki żwirowej grubości 20 cm o frakcji od 5 mm do 20 mm w celu wyrównania osiadań i rury obsypać mieszanką piaskowo-żwirową do wysokości 30 cm powyżej rury.

Zaleca się odbiór wykopu z udziałem geologa.

Jeżeli odcinek kanalizacji ma przykrycie mniejsze niż 1,2 m to należy go ocieplić 30 cm warstwą keramzytu oraz papą.

Studnie rewizyjne wykonać z kręgów żelbetowych (zgodnie z KB1 – 38.4.3/7/ - 81):

- $\varnothing$ 1,2 m – dla studni budowanych na kanałach o średnicy do $\varnothing$ 0,4 m,
- $\varnothing$ 1,4 m - dla studni budowanych na kanałach o średnicy $\varnothing$ 0,5 i 0,6 m.

Studnie powinny spełnić wymagania normy PN-B-10729.

Studnie kanalizacyjne wykonać zgodnie z załączonymi rysunkami do niniejszego projektu.

Dno studzienki należy wykonać jako płytę fundamentową denną z betonu B 15 oraz betonowe wypełnienie z wyrobionymi kinetami.

Dolna, robocza część studzienki powinna być wykonana jako wylewana z betonu B 25 lub murowana z cegły kanalizacyjnej na zaprawie cementowej.

Komora robocza powinna mieć wysokość co najmniej 2m, a dla studzienek płytkich dopuszcza się wysokość mniejszą niż 2m. Płyty pokrywowe na studzienkach płytkich (wykonane bez kominów włazowych) wykonać bezpośrednio na komorze roboczej, a na niej żeliwny właz kanałowy $\varnothing$ 600 klasy D wg PN-EN 124:2000 (nośność min. 40 T)

Dla studni zlokalizowanych w jezdni należy montować pierścienie odciążające pod płytami pokrywowymi.

Jeśli różnica między rzędnymi dna kanałów jest większa od 50 cm, należy stosować włączenia kaskadowe zgodnie z załączonymi profilami.

Studzienki wyposażać we włazy typu ciężkiego j.w. Poziom włazu w powierzchni utwardzonej powinien być z nią równy, natomiast w trawnikach i zieleńcach górna krawędź włazu powinna znajdować się minimum 8 cm ponad poziom terenu. W ścianie komory i komina włazowego należy zamontować mijankowe stopnie włazowe w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m i w odległościach poziomych osi stopni 0,30 m.

Studzienki należy wykonać na dnie wzmocnionym warstwą żwiru grubości 10 cm i warstwą piasku stabilizowanego cementem w stosunku 1:4.

Zewnętrzne powierzchnie studni zaizolować dwukrotnie abizolem R + P.

Przejścia z rurami przez ściany betonowe studni należy wykonać za pomocą przejść szczelnych.

Studzienki ściekowe zlokalizowane w jezdni wykonać z kręgów betonowych $\varnothing$ 500 mm z wpustami ulicznymi żeliwnymi klasy D wg PN-EN 124:2000 (o wymiarach 45x65 i nośności min. 40T) z osadnikami wysokości 0,95 m i pierścieniami odciążającymi. Płyty fundamentowe powinny posiadać grubość 25 cm i być wykonane z betonu klasy B-15.

Zewnętrzne powierzchnie studni zaizolować dwukrotnie abizolem R + P.

Studzienki ściekowe wykonać zgodnie z rysunkiem załączonym do niniejszego projektu.

Przejścia z rurami PVC przez ściany betonowe studzienek należy wykonać za pomocą tulei ochronnej z uszczelką - przejście szczelne i wykluczyć bezpośredni kontakt rury PVC z izolacją asfaltopodobną poprzez owinięcie rury dwukrotnie folią. Krata ściekowa wpustu winna być usytuowana w ścieku jezdni, przy czym wierzch kraty powinien być usytuowany 2 cm poniżej ścieku jezdni. Lokalizacja studzienek wynika z rozwiązania drogowego.

Rzędne wjazdów studni kanalizacyjnych dostosować do nawierzchni modernizowanej drogi lub istniejącej w miejscach nie podlegających modernizacji.

4.2. Regulacja istniejących studni kanalizacyjnych i wpustów ściekowych

Regulację wysokościową istniejących studzienek kanalizacyjnych wykonywać w trakcie prowadzonych prac rozbudowy drogi krajowej nr 62 dostosowując ich rzędną do poziomu nawierzchni modernizowanej drogi.

W studzienkach kanalizacyjnych wymagających regulacji, znajdujących się w modernizowanym pasie drogowym należy wymienić włazy kanalizacyjne. Regulację wysokościową tych studni kanalizacyjnych wykonać poprzez wykonanie podmurówki z cegły kanalizacyjnej lub za pomocą pierścieni wyrównujących.

W przypadku, gdy płyty pokrywowe będą uszkodzone należy również je wymienić.

Istniejące studzienki ściekowe przewidziane do likwidacji (wg projektu drogowego) należy zdemontować z przykanalikami wraz z zaślepieniem otworu w studni kanalizacyjnej.

4.3. Komora żelbetowa na zasuwę na wodociągu $\varnothing$ 500 - rondo przy ul. Sowińskiego

Zgodnie z warunkami Przedsiębiorstwa Wodociągów i Kanalizacji w Wyszku na zasuwę - na wodociągu $\varnothing$ 500 projektuje się komorę żelbetową o wymiarach w rzucie 3,10 m x 2,35 m. Ściany komory żelbetowe gr 25 cm, płyta górna (jak obrys ścian) żelbetowa gr 20 cm, płyta denna żelbetowa gr 25.

Płytę denną należy wykonać na podbudowie betonowej gr. 15 cm (beton B-10 i po 5 cm szerzej od rzutu ścian), i podsypce z pospółki zagęszczonej $I_D=0,98$ o grubości 20 cm. Komorę należy wykonać z betonu B 25 W6. Izolacja zewnętrzna AQUAFIN – 2K. Połączenie ścian bocznych z płytą denną – taśma uszczelniająca TRICOMER A 320TS.

Przejście rury przez ścianę uszczelnić kitem elastycznym SIKAFLEX PRO 3WF oraz wałkiem podpierającym SIKA RUNDSCHNUR.

Przejście istniejącą rurą $\varnothing$ 500 przez ścianę komory należy wykonać w rurze stalowej dwudzielnej z przyspawanym płaskownikiem łączonym na śruby

(uszczelnienie uszczelka gumowa) dostosowaną na roboczo do średnicy istniejącego wodociągu.

Komorę wyposażyć we właz żeliwny typ ciężki $\varnothing$ 600 klasy D o nośności 40 T odpowiadający wymaganiom PN-H-74051/02 i w ścianach komory w stopnie włazowe żeliwne odpowiadające PN-H-74086 umieszczone w dwóch rzędach, w odległościach pionowych 0,30 m i w odległościach poziomych osi stopni 0,30 m.

4.4. Przejście istniejącego wodociągu $\varnothing$ 250 w rurze dwudzielnej osłonowej na wysokości ul. 11 Listopada

Istniejący wodociąg $\varnothing$ 250 żeliwny w miejscu przejścia pod drogą należy umieścić w rurze dwudzielnej stalowej z przyspawanym płaskownikiem łączonym na śruby (uszczelnienie uszczelką gumową) dostosowaną na roboczo do średnicy istniejącego wodociągu. Przewiduje się średnicę zewnętrzną rury osłonowej 406 mm. Istniejący wodociąg należy umieścić na pierścieniach dystansowych np. systemu raci firmy Hawle umieszczonych w odstępach 2 metrowych na całej długości rury osłonowej. Przestrzeń między rurami uszczelnić sznurem białym i pianką poliuretanową.

5. Roboty ziemne

Roboty ziemne związane z budową kanalizacji powinny być prowadzone zgodnie z przepisami zawartymi w PN-B-10736 "Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych".

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie a w miejscach skrzyżowań i zbliżeń z istniejącym uzbrojeniem ręcznie. Wykopy projektuje się jako wąskoprzestrzenne o ścianach pionowych zabezpieczonych wypraskami stalowymi (szalowanie poziome). Wykopy należy prowadzić od odbiornika. Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą opadową odpowiednio wyprofilowanym terenem i wysuniętą górną krawędzią obudowy ponad 15 cm ponad teren.

Wydobyty grunt z wykopów powinien być odwieziony poza wykop, w miejsce wskazane przez Inwestora.

Zaleca się aby, głębinie wykopu sprzętem mechanicznym zakończyć około 0,30 m powyżej projektowanego poziomu posadowienia, a pozostawioną w dnie wykopu warstwę ochronną wybrać narzędziami ręcznymi, bezpośrednio przed przystąpieniem do robót budowlano-montażowych.

Otwartego wykopu nie wolno pozostawiać na dłuższy okres, w czasie którego mogłoby nastąpić przemoczenie lub przemarznięcie gruntu.

Wskazane jest, aby roboty prowadzić w środku lata, przy możliwie najniższym poziomie wód gruntowych.

W przypadku napotkania torfu i namułu należy go wybrać do gruntu stałego a przestrzeń do poziomu projektowanego dna wykopu zasypać mieszanką piaskowo-zwirową, uzupełniając wykop warstwami grubości 40 cm i zagęszczając do wskaźnika zagęszczenia $I_s \geq 1,00$.

Wykopy należy odpowiednio oznakować, zabezpieczyć ogrodzeniem i oświetlić w nocy.

W przypadku występowania sączy wody wykop należy odwodnić, jak opisano niżej w pkt. 6.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

W miejscach skrzyżowania z obcymi urządzeniami należy wyprzedzająco wykonać wykopy kontrolne pod nadzorem Użytkownika uzbrojenia i określić ich rzeczywisty przebieg i głębokości posadowienia (szczególnie dotyczy to sieci wodociągowych i gazociągów z uwagi na brak ich rzędnych posadowienia na mapach).

Rurociąg zasypać piaskiem do wysokości 30 cm nad rurę (po zagęszczeniu) – zagęszczać ręcznie.

Zasypywanie wykopów ponad podłożem i obsypką kanałów deszczowych należy prowadzić warstwami co 20 cm. Materiał zasypkowy powinien być równomiernie układany i zagęszczany, o optymalnej wilgotności nie przekraczającej wartości $\pm 2\%$.

Wykopy pod jezdnią i chodnikiem zasypać piaskiem gruboziarnistym.

Zagęszczenie zasypki do głębokości 1,2 m – wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 1,00$, na większej głębokości – wskaźnik zagęszczenia $I_s \geq 0,97$.

Poza jezdnią, w terenie zielonym wykopy ponad obsypką kanałów wykonać gruntem rodzimym, warstwami z zagęszczeniem do uzyskania wskaźnika $I_s = 0,97$. Rozdeskowanie ścian wykopów powinno następować z zachowaniem ostrożności – równolegle z zasypką, ze względu na możliwość obsunięcia się ścian wykopu. Zasypkę wykopów prowadzić po próbie szczelności wykonanych sieci.

Niektóre projektowane odcinki sieci kanalizacji deszczowej zgodnie z projektem drogowym zlokalizowane będą pod projektowanymi nasypami. W związku z tym należy wykonać najpierw nasypy tylko do niwelety kanałów, ułożyć odcinki projektowanych kanałów deszczowych, wykonać zasypkę kanałów piaskiem średnioziarnistym z zagęszczeniem i dalej nasypy do niwelety projektowanej drogi. Z powyższego powodu w przedmiarze robót na wykonanie odcinków kanałów deszczowych prowadzonych pod projektowanymi nasypami uwzględniono tylko dowóz piasku na podsypkę i zasypkę kanałów do wysokości 30 cm ponad wierzch kanałów.

6. Odwodnienie wykopów

W przypadku występowania sączeń wody wykop odwodnić. Obniżenie zwierciadła wody gruntowej musi obejmować okresy całodobowe ze względu na szkodliwe działanie zwierciadła wody gruntowej na strukturę gruntu w dnie wykopu i jego sąsiedztwie. Ponadto wykop powinien być zabezpieczony przed dopływem wód deszczowych. Prace odwodnieniowe prowadzić za pomocą studni $\varnothing 500$ w dnie wykopu z odprowadzeniem (odpompowaniem) wód do kanalizacji deszczowej poprzez tymczasową studzienkę osadnikową piasku. Wodę ze studzienek pompować węzem parciowym do odbiornika poprzez studzienkę tymczasową $\varnothing 1200$ $h=1,2$ m usytuowaną na powierzchni terenu pełniącą rolę osadnika piasku. Po zakończeniu pompowania oczyścić tymczasową studzienkę z osadu i piasku.

W przypadku posadowienia rur kanalizacyjnych poniżej zwierciadła wody gruntowej, należy obniżyć zwierciadło wody na głębokość co najmniej 0,5 m poniżej dna wykopu.

7. Kolizje

W miejscach skrzyżowania kanału z istniejącym uzbrojeniem prace wykonać ręcznie i pod nadzorem służb eksploatujących dane uzbrojenie. Uzbrojenie podziemne w miejscach skrzyżowań należy zabezpieczyć zgodnie z sugestiami Użytkownika.

8. Próby szczelności

Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z normą PN-EN 1610. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez okres 30 minut ciśnienia próbnego, wywołanego wypełnieniem badanego odcinka przewodu wodą o wysokości minimum 1 m słupa wody (maksimum 5 m słupa wody) licząc od poziomu wierzchu rury.

9. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają wszystkie technologiczne czynności związane z budową kanalizacji deszczowej, a mianowicie:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne z obudową ścian wykopów
- przygotowanie podłoża
- wykonanie zabezpieczenia ścian wykopu
- wykonanie izolacji
- roboty montażowe wykonania rur kanałowych
- wykonanie wpustów deszczowych i studzienek kanalizacyjnych
- próby szczelności kanałów
- wykonanie elementów komory wraz ze sprawdzeniem uszczelnień przejść przez ściany komory
- wykonanie rury osłonowej na wodociągu 250 mm
- zasypanie z zagęszczeniem wykopu.

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym dokonanie korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

10. Uwagi końcowe

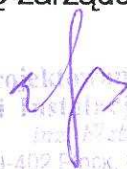
Należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym pełną obsługę prowadzonych robót wraz z wykonaniem inwentaryzacji geodezyjnej powykonawczej. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zwrócić uwagę na:

- zabezpieczenie ścian wykopów,
- ustawienie barier zabezpieczających wzdłuż wykopów oraz znaków drogowych,
- zabezpieczenie przejść dla pieszych poprzez ułożenie mostków nad wykopami, zabezpieczonych barierkami,
- zabezpieczenie oświetlenia w nocy,
- zabezpieczenie dojazdu ekipom specjalnym w trakcie prowadzenia robót.

Całość robót budowlano-montażowych prowadzić zgodnie z:

- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych cz. II”
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” – Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9
- „Warunkami wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Przed przystąpieniem do robót w pasie drogowym uzyskać zgodę zarządcy drogi na umieszczenie urządzeń.


Projektant, Nadzór Sieci
i Instalacji Sanitarnych
Inż. Michał Bogucki
09-402 Pock, ul. Kilińskiego 17/17
tel. (024) 264 02 23
upr. bud. 112/82, upr. proj. 183/95

WYSZKÓW m. 2006-10-03

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

OPINIA NR GG.7442-123/2006

Uzgodnienie : Przebudowa urządzeń infrastruktury technicznej - sieci: gazowa, wodociągowa, kanalizacyjna, energetyczna, telekomunikacyjna w drodze krajowej nr 62 na odcinku od granic miasta Wyszkowa do skrzyżowania z drogą krajową nr 8

Lokalizacja obiektu : Wyszków ul. Serocka i Kościuszki

Oznaczenie arkusza mapy : 6 arkuszy map

Zleceniodawca : PROFIL sp. z o.o.

02-305 WARSZAWA
ul. Aleje Jerozolimskie 144

Nr Zlecenia : 1996-1/2006

Nazwa jednostki projektowej : PROFIL sp. z o.o.

02-305 WARSZAWA
ul. Aleje Jerozolimskie 144

Autor opracowania: PROFIL sp. z o.o

Inwestor : GENERALNA DYREKCJA DRÓG KRAJOWYCH i AUTOSTRAD
ODDZIAŁ W WARSZAWIE
03-808 WARSZAWA
Mińska 25

**ZESPÓŁ UZGADNIANIA DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ
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.
3. Uzyskać zgodę zarządcy drogi na umieszczenie urządzeń.
4. Projekt uzgodnić w PWiK Sp. z o.o w Wyszkanie.

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)

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

Przewodniczący zespołu

.....
M. STAROSTY
mgr inż. Jolanta Sędziak
GEODETA POWIATOWY



Wyszków 2003-06-10

Wasz znak TK/2003/001/666/2003

Nasz znak PWiK/75/2003

PROFIL SP. Z O.O.
02- 305 Warszawa
Al. Jerozolimskie 144

PI
2003.06.17

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Wyszowie na załączonej mapie podaje miejsca włączenia do istniejących sieci kanalizacji deszczowej odwodnienia ul. Serockiej na odcinku od drogi krajowej nr 8 do granic miasta Wyszkowa.

W okolicach skrzyżowań z rondem na drodze krajowej nr 8 z ul. Wąską, Sowińskiego, 11 Listopada, Okrzei i Komisji Edukacji Narodowej istniejącą sieć kanalizacyjną, do której należy odprowadzić wody opadowe zaznaczono na mapie kolorem zielonym.

Przy skrzyżowaniu z ul. Zapole miejscem włączenia winna być studnia końcowa kanału w ul. Zapole w odległości ok. 100 m na północ od osi ul. Serockiej /rzędna dna 98,49 /. Alternatywą jest wybudowanie kanału deszczowego o śr. minimum 0,60 m wzdłuż ul. Zapole i Szpitalnej do rzeki Bug – długość kanału ok. 900 mb.

Przy skrzyżowaniu z ul. Kasztanową należy wykonać około 270 mb. kanału deszczowego wzdłuż ul. Kasztanowej o śr. minimum 0,60m. Kanał należy przeprowadzić na północną stronę ul. Serockiej. Rzędna dna studni w ul. Kasztanowej 94,88 m. n.p.m.

Zał. 1 egz. mapy.

PREZES ZARZĄDU
mgr inż. Andrzej Piątek

ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM

ef



PWiK Sp. z o.o.

w Wyszowie ul. Komunalna I
tel. (029) 74 238 27
fax (029) 74 252 17

Wyszków 2004-07-20

Wasz Znak Tk/2003/001/1246/2004

Nasz Znak PWiK/455/2004

PROFIL SP. Z O.O.
02-305 WARSZAWA
Al. Jerozolimskie 144

P. Zwoliński
2004.07.22

PWiK Sp. z o.o. w Wyszowie podaje lokalizację niezbędnych prac związanych z przebudową drogi krajowej nr 62.

1. Na rondzie przy ul. Sowińskiego / miejsce I na mapie/ zaprojektować komorę żelbetową na zasuwy na wodociągu.
2. Na wysokości ul. 11 Listopada przewidzieć dwudzielną rurę osłonową na wodociągu Ø 250 /miejsce II na mapce /
3. Na odcinku od ul. Handlowej do posesji nr 14 w uliczce obsługującej lokalny ruch przewidzieć nawierzchnię rozbieralną.

Załącznik : mapa geodezyjna 3 szt.

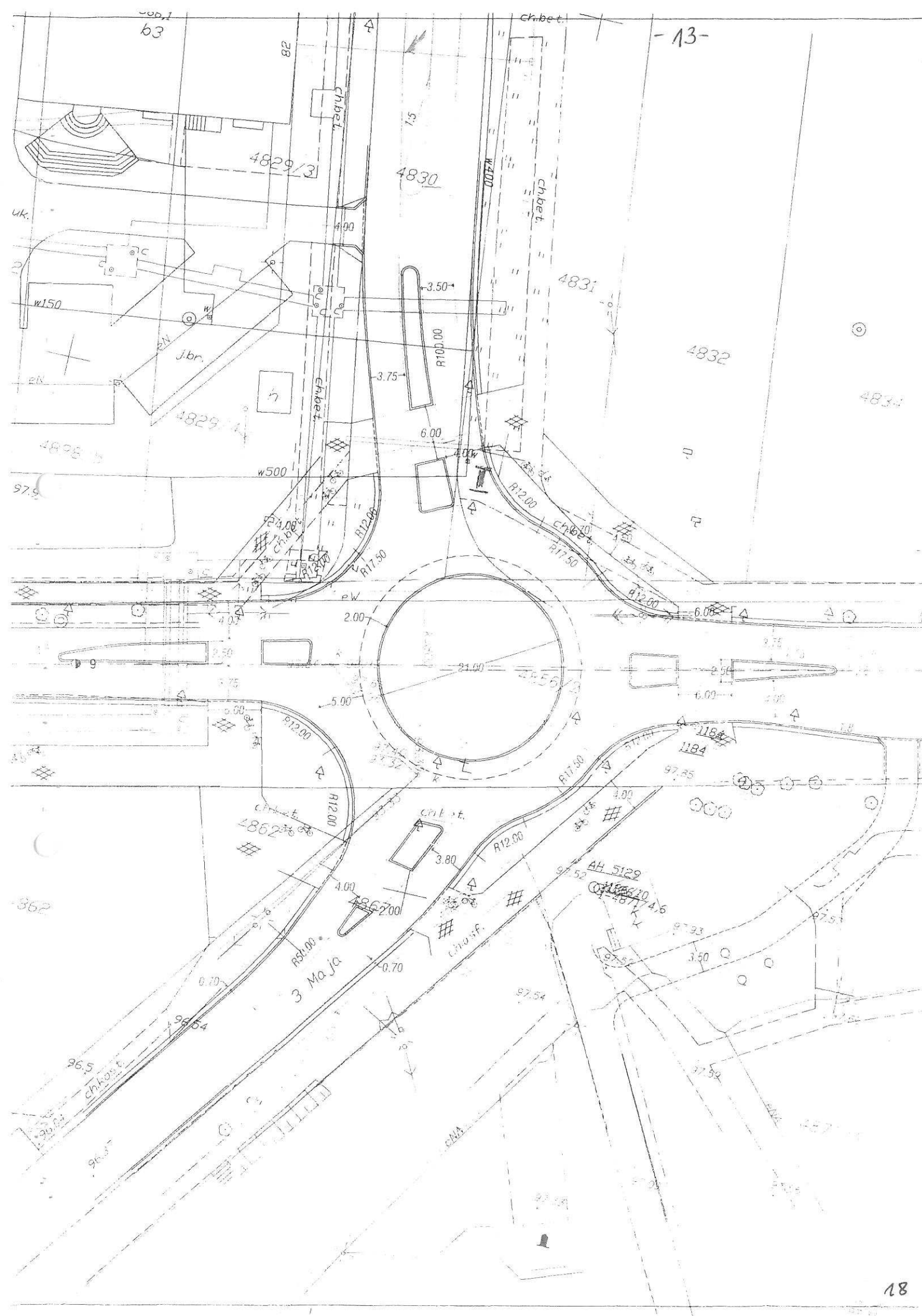
WICEPREZES ZARZĄDU

mgr inż. Andrzej Piątek

»PROFIL« Sp. z o.o.	
02-305 Warszawa, Al. Jerozolimskie 144	
Wpłynęła data	<i>21.07.04</i>
L.dz.	<i>21.54</i>

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**

zps





PRZEDSIĘBIORSTWO
Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o.
w Wyszkanie
ul. Komunalna 1

Wyszków 2006-10-24

PHiK/246/06

**PROJEKTOWANIE, NADZÓR SIECI
I INSTALACJI SANITARNYCH**

Inż. Elżbieta Bogucka

09-402 Płock

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w
Wyszkowie uzgadnia bez zastrzeżeń Projekt Budowlany sieci
kanalizacji deszczowej – odwodnienie, w ramach zadania „Rozbudowa
drogi krajowej nr 62 na fragmencie przejścia przez m. Wyszków od
granicy miasta do drogi krajowej nr 8.

WICEPREZES ZARZĄDU

mgr inż. Andrzej Piątek

**ZA ZGODNOŚĆ
Z ORYGINAŁEM**



URZĄD WOJEWÓDZKI
w PŁOCKU
Nr.ewid. 188/95

Płock dn.1994-12-30

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust.1, pkt. 1 i § 13 ust.1 pkt.4, lit.a,b 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 - zm. Dz. U. Nr 42, poz. 334 z 1988r., Dz. U. Nr 69, poz. 299 z 1991r.)

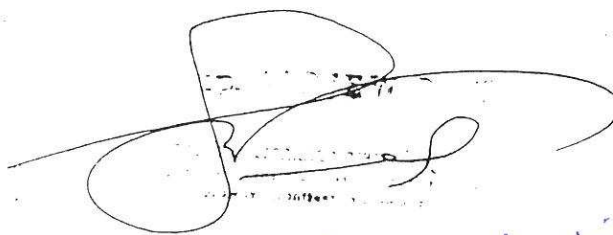
Pani ELŻBIETA RÓŻA BOGUCA
inżynier urządzeń sanitarnych
urodzona dnia 09 lutego 1952r. w Płocku

otrzymuje
stwierdzenie przygotowania zawodowego

do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej w zakresie sieci wodociągowych i kanalizacyjnych oraz w zakresie instalacji wodociągowych, kanalizacyjnych i ciepłych.

Niniejsze stwierdzenie przygotowania zawodowego, upoważnia do:

- 1) sporządzania projektów sieci sanitarnych obejmujących sieci wodociągowe i kanalizacyjne,
- 2) sporządzania projektów instalacji sanitarnych obejmujących instalacje wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłe.-



Ze zgodności
rf

URZĄD WOJEWÓDZKI W PŁOCKU

Wydział Planowania Przestrzennego

Urbanistyki, Architektury i Nadzoru Budowlanego

PŁOCK, ul. Jachowicza 30

Płock, dnia 27 grudnia 1985 r.

Nr ewid. 121/85

STWIERDZENIE PRZYGOTOWANIA ZAWODOWEGO

Na podstawie § 2 ust. 1, ----- i § 13 ust. 1 pkt. 2 lit. ----- 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)

Obywatel PIOTR JAN PIKULSKI

inżynier budownictwa lądowego

urodzon y dnia 29 czerwca 1948 r. w Płocku

o t r z y m u j e

stwierdzenie przygotowania zawodowego do wykonywania samodzielnej funkcji projektanta w specjalności konstrukcyjno-budowlanej upoważniające do:

- 1/ sporządzania projektów w zakresie rozwiązań konstrukcyjno-budowlanych budynków oraz innych budowli, z wyłączeniem linii, węzłów i stacji kolejowych, dróg oraz lotniskowych dróg startowych i manipulacyjnych, mostów, budowli hydro-technicznych i melioracji wodnych,-



GŁÓWNY ARCHITEKT
WOJEWÓDZKI

mgr inż. arch. Stanisław Żurański

Ze zgodności
zfs